110 5/39

110 5/39

УКАЗАТЕЛЬ

КОЛЛЕКЦІЙ

АРТИЛЛЕРІЙСКАГО ОТДѢЛА

МОСКОВСКОЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОЙ ВЫСТАВКИ

1872 года.

СЪ

ОБЪЯСНЕНІЯМИ ВЫСТАВЛЕННЫХЪ ПРЕДМЕТОВЪ

И

КРАТКИМЪ ИСТОРИЧЕСКИМЪ ОЧЕРКОМЪ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ АРТИЛЛЕРІЙСКАГО ЖУРНАЛА, ФУРШТАТСКАЯ № 13-Й.

1872.

Гос. Публ. Научн. Б-ка
329095
193 г.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стран.

Порядокъ размѣщенія выставленныхъ предметовъ въ Артиллерійскомъ Отдѣлѣ . . . . . 1—4.

А) Коллекціи артиллерійскаго оружія.

ОТДѢЛЪ I.

Эпоха предшествовавшая преобразованіямъ Петра Великаго.

Общее обозрѣніе. . . . . 4—14.

Перечисленіе выставленныхъ предметовъ съ объясненіями . . . . . 15—47.

ОТДѢЛЪ II.

Эпоха преобразованій Петра Великаго и состояніе артиллеріи при его пріемникахъ до нововведеній сдѣланныхъ графомъ Шуваловымъ.

Общее обозрѣніе. . . . . 47—52.

Перечисленіе выставленныхъ предметовъ съ объясненіями . . . . . 53—72.

ОТДѢЛЪ III.

1) Состояніе артиллеріи послѣ генералъ-фельдцейхмейстера графа Шувалова до вступленія на престолъ Императора Павла Петровича.

Общее обозрѣніе. . . . . 72—79.

Перечисленіе выставленныхъ предметовъ съ объясненіями . . . . . 80—88.

2) Состояніе артиллеріи отъ вступленія на престолъ Павла Петровича до введенія нарѣзныхъ орудій.

Общее обозрѣніе. . . . . 89—93.

Перечисленіе выставленныхъ предметовъ съ объясненіями . . . . . 93—96.

ОТДѢЛЪ IV.

Артиллерія новѣйшаго времени — царствованія Императора Александра II.

Общее обозрѣніе. . . . . 96—110.

Перечисленіе выставленныхъ предметовъ съ объясненіями . . . . . 110—130.

Б. Коллекціи предохранительнаго, холоднаго и ручнаго огнестрѣльнаго оружія.

ОТДѢЛЪ V.

Вооруженіе русскихъ войскъ древней до—Петровской Россіи.

Общее обозрѣніе. . . . . 131—136.

Перечисленіе выставленныхъ предметовъ, съ объясненіями . . . . . 136—171.

ОТДѢЛЪ VI.

Вооруженіе русскихъ войскъ съ Петра Великаго до новѣйшаго времени.

Перечисленіе выставленныхъ предметовъ съ объясненіями . . . . . 171—182.

ОТДѢЛЪ VII.

Развитіе нарѣзнаго заряжающагося съ дула и казенной части оружія въ разное время и состояніе новѣйшаго вооруженія русскихъ войскъ.

Общее обозрѣніе. . . . . 182—184.

Перечисленіе выставленныхъ предметовъ съ объясненіями . . . . . 184—195.

Историческія коллекціи артиллерійскаго отдѣла расположены въ двухъ галлереяхъ, составляющихъ наружный наибольшій поясъ полукруглаго зданія военнаго музея; въ первой (самой крайней) размѣщены въ послѣдовательности памятники выражающіе исторію Русской артиллеріи съ того времени, когда она получила свое самобытное у насъ существованіе, т. е. съ Іоанна III положившаго начало независимаго производства артиллерійскихъ орудій въ самой Россіи; во второй (слѣдующей) галлереѣ сосредоточены памятники ручнаго оружія, какъ холоднаго, такъ и огнестрѣльнаго, также въ хронологической послѣдовательности, начиная съ древнѣйшихъ имѣющихся образцовъ подобнаго вооруженія.

Каждая изъ двухъ галлерей имѣетъ въ свою очередь нѣсколько подраздѣленій, совпадающихъ съ наиболѣе замѣтными реформами, совершившимися въ нашей артиллеріи съ древнѣйшаго времени. Такимъ образомъ въ галлереѣ артиллерійскихъ орудій обозначено 4 отдѣла, а именно: 1) Отдѣлъ древнѣйшій, обнимающій собою всю эпоху до Петра Великаго или вѣрнѣе сказать до начала совершенныхъ имъ преобразованій; 2) Эпоха реформъ произведенныхъ Петромъ Великимъ и состояніе артиллеріи въ послѣдующее время, какъ прямое слѣдствіе произведенныхъ преобразованій; этотъ отдѣлъ захватываетъ половину царствованія Елизаветы

Петровны, именно до начала дѣятельности Графа Шувалова, оставившаго послѣ себя видную страницу въ лѣтописяхъ развитія Русской артиллеріи; 3) Третій отдѣлъ заключаетъ въ себѣ всю послѣдующую эпоху существованія гладкостѣнныхъ орудій до введенія нарѣзной артиллеріи, т. е. обнимаетъ дѣятельности Шувалова и Аракчеева, какъ главнѣйшихъ представителей современнаго имъ движенія артиллерійскаго искуства. Наконецъ отдѣлъ 4-й заключаетъ въ себѣ образцы состоянія артиллеріи въ наиболѣе блестящую эпоху ея существованія, артиллерію настоящаго царствованія, т. е. эпоху въ которой осуществлены путемъ научныхъ изслѣдованій тѣ задачи, надъ которыми тщательно трудились въ теченіи трехъ предшествовавшихъ столѣтій, какъ напр. надъ изысканіями практичевкаго осуществленія идеи заряжанія орудій съ казенной части, съ образцами чего обозрѣвающіе артиллерійскій отдѣлъ будутъ имѣть случай познакомиться въ предъидущихъ эпохахъ. Главнѣйшая характеристика каждаго изъ поименованныхъ отдѣловъ будетъ очерчена далѣе при ихъ систематическомъ обозрѣніи.

Коллекціи ручнаго оружія расположены въ трехъ отдѣленіяхъ: 1) Состояніе вооруженія въ періодъ до-Петровскій, гдѣ преобладающимъ элементомъ является холодное и предохранительное вооруженіе, причемъ обзору посѣтителей представляются и наиболѣе древніе памятники подобнаго вооруженія во вниманіе ихъ древности и историческаго интереса. 2) Коллекція образцовъ огнѣстрѣльнаго оружія гладкостѣннаго а также и холоднаго, въ періодъ времени съ Петра Великаго до нынѣшняго царствованія, т. е. до окончательнаго введенія нарѣзнаго огнестрѣльнаго оружія

во всеобщее употребленіе, и 3) Коллекція образцовъ нарѣзнаго оружія и новѣйшаго заряжающагося съ казенной части.

Необходимо прибавить еще нѣсколько словъ о внутреннемъ расположеніи перечисленныхъ отдѣловъ.

Въ каждомъ изъ нихъ (въ галлереѣ артиллерійскихъ орудій) общее размѣщеніе является въ трехъ главныхъ группахъ: вдоль наружной стѣны зданія музея расположены орудія большихъ калибровъ, входившихъ въ составъ осадной и крѣпостной артиллеріи различныхъ періодовъ времени, такъ что посѣтителю представляется возможность прослѣдить всю постепенность развитія этого класса орудій до послѣдняго времени; затѣмъ вдоль внутренней стѣнки расположены въ томъ же порядкѣ экземпляры полковой и полевой артиллеріи и наконецъ въ срединѣ тянется рядъ орудій замѣчательныхъ по своей конструкціи, замѣчательныхъ въ историческомъ отношеніи или по техническому исполненію, или наконецъ такихъ, существованіе которыхъ не было продолжительнымъ а явилось лишь, такъ сказать, ступенью, поведшею къ дальнѣйшему болѣе совершенному осуществленію выражаемой ими идеи. Въ такомъ смыслѣ въ эту группу вошли напр. всѣ экземпляры древнихъ нарѣзныхъ заряжаемыхъ съ казенной части орудій, а въ новѣйшемъ отдѣлѣ образцы скорострѣльныхъ пушекъ и нѣкоторыхъ послѣднихъ изобрѣтеній въ области артиллерійской техники.

Подобное расположеніе даетъ возможность посѣтителямъ ознакомиться съ общимъ состояніемъ артиллерійскаго искуства въ извѣстный періодъ времени, прослѣдить по желанію отдѣльно развитіе того или другаго класса орудій

до новѣйшаго времени и обозрѣть наиболѣе любопытные экземпляры въ послѣдовательности ихъ появленія,—выслѣдить, такъ сказать, тѣ формы, въ которыхъ старалась улечься мысль человѣка, преслѣдовавшаго идеи нынѣ уже вполнѣ осуществившіяся.

Относительно коллекціи оружейнаго отдѣла остается замѣтить, что въ немъ всѣ образцы, интересные въ историческомъ отношеніи, помѣщены въ особыхъ отдѣльно стоящихъ витринахъ, а по стѣнамъ расположены подобные же предметы вооруженія въ порядкѣ систематическаго обозрѣнія ихъ существованія съ различное время, съ указаніемъ различныхъ видовъ и оттѣнковъ того или другаго оружія.

Такимъ образомъ, ознакомившись съ общимъ расположеніемъ историческихъ коллекцій артиллерійскаго музея, можемъ перейти къ осмотру предметовъ въ немъ заключающихся, причемъ будемъ знакомиться съ состояніемъ артиллерійскаго искуства по выше указаннымъ эпохамъ, предпосылая въ началѣ каждаго обозрѣнія нѣсколько общихъ свѣдѣній, выработанныхъ нашей отечественной исторической наукой и необходимыхъ для сознательнаго осмотра представляемыхъ коллекцій.

Отдѣлъ I.

Эпоха предшествовавшая преобразованіямъ Петра Великаго.

Начало самобытнаго существованія Русской артиллеріи должно относиться къ XV вѣку, во времени Іоанна III, когда впервые на Руси

появились артиллерійскія орудія нашего домашняго производства. До тѣхъ поръ подобными предметами насъ снабжала западная Европа путемъ торговли съ Ганзейскими городами при посредствѣ древняго Новгорода, знакомившаго Русь съ разными диковинками Запада, какъ наприм. съ первыми артиллерійскими орудіями, ввезенными къ намъ подъ названіемъ арматъ въ 1389 г. (княженіе Димитрія Донскаго). Подобная новинка не замедлила къ намъ привиться и вотъ даже въ самомъ началѣ XV столѣтія въ Москвѣ и Твери огнестрѣльныя орудія являются уже играющими такую роль что лѣтопись заноситъ существованіе ихъ на свои страницы, разказывая о нашествіи на Москву Эдигея въ 1408 г. Съ тѣхъ поръ артиллерія является уже спутникомъ многихъ военныхъ событій того времени, переданныхъ намъ лѣтописцами, при чемъ самое количество ея указываетъ на быстрое распространеніе новаго рода оружія въ Россіи: такъ напримѣръ извѣстенъ фактъ о Новгородцѣ Упадышѣ, который въ 1471 г. въ одну ночь заколотилъ желѣзомъ 55 пушекъ въ своемъ городѣ, содѣйствуя Великому Князю Московскому и т. п. Но такъ какъ привозныхъ орудій конечно было не достаточно, да и доставка ихъ могла обусловливаться разными политическими случайностями, то желаніе стать въ независимое положеніе въ этомъ отношеніи должно было вызвать попытки къ учрежденію своихъ домашнихъ мастерскихъ, вслѣдствіе чего въ западную Европу посылались приглашенія мастерамъ, призывающія ихъ на работу въ Россію. Охотники конечно не замедлили явиться и вотъ у насъ встрѣчаются имена пушечнаго мастера Якова, Петра пушечника и самое громкое Аристотеля Фіоравенти, «Муроля», какъ назвалъ его нѣкто Толбузинъ, отправленный посломъ отъ Іоанна III въ Венецію въ 1473 г. Прибытіе Аристотеля въ Россію положило краеугольный камень самобытности русскаго артиллерійскаго дѣла; въ Москвѣ является Пушечный Дворъ, гдѣ льются колокола и пушки и начинается длинный рядъ именъ литейщиковъ иностранныхъ и русскихъ, занимавшихся въ Москвѣ пушечнымъ мастерствомъ, имена, сохраненные намъ исторіей и частью дошедшія до настоящаго времени на нѣкоторыхъ уцѣлѣвшихъ памятникахъ артиллерійскаго дѣла того времени, съ которыми мы будемъ имѣть случай ознакомиться при подробномъ обозрѣніи древняго отдѣла. Артиллерійское

искуство облачалось тайною; иностранцы ради собственныхъ же выгодъ старались какъ можно долѣе удерживать въ своихъ рукахъ секретъ литейныхъ пріемовъ, хотя и выписывались изъ за границы иногда спеціально для обученія Русскихъ людей артиллерійскому дѣлу. Тѣмъ не менѣе въ XVI столѣтіи являются уже совершенно самостоятельные мастера въ Россіи, пользовавшіеся громкою извѣстностію и имѣвшіе своихъ учениковъ, какъ напр. Игнатій, Богданъ, Андрей Чеховъ, оставившій намъ много памятниковъ своего искуства, Яковъ Дубина, Семенка Дубининъ и проч.

Самостоятельность русскаго артиллерійскаго дѣла значительно развилась въ царствованіе Ивана Васильевича Грознаго, чему конечно должны были способствовать и тѣ затрудненія, которыя должны были преодолѣть иностранные мастера относительно своего пропуска въ предѣлы Россіи, со стороны сосѣднихъ западныхъ державъ; тѣмъ не менѣе, не смотря на подобныя затрудненія, имѣются извѣстія, что количество русской артиллеріи при Іоаннѣ Грозномъ доходило до 2000 орудій, что прямо указываетъ на извѣстную уже степень развитія и отечественной нашей артиллерійской техники того времени. Въ смутное время самозванцевъ, ознаменовавшее начало XVII столѣтія, артиллерійское дѣло не могло двинуться впередъ точно также какъ и въ первые годы царствованія Михаила Ѳедоровича; дошедшія до насъ описи вооруженія городовъ упомянутаго времени указываютъ почти на повсемѣстный безпорядокъ тогдашней матеріальной части артиллеріи, естественное слѣдствіе пережитаго Россіей тяжелаго времени; русскимъ мастерамъ предстояло много работы, отовсюду присылались донесенія въ недостаткѣ ядеръ, станковъ и. т. под.; правительство должно было выказать усиленную дѣятельность, начались развѣдки рудъ, постройка желѣзныхъ заводовъ, но все это не могло принести желаемыхъ результатовъ въ короткое время, а между тѣмъ новая неудачная война съ Польшей лишила русскую артиллерію еще 112 орудій, потерянныхъ подъ Смоленскомъ; начинаются усиленныя покупки снарядовъ и пушекъ за границей, приглашенія иностранныхъ мастеровъ въ Россію; принимаются съ удовольствіемъ подарки иностранныхъ даржавъ, заключающіеся въ предметахъ матеріальной стороны артиллерійскаго имущества, однимъ словомъ во всемъ видна

работа правительства исправить слѣды минувшихъ погромовъ и помочь дѣлу; но не легко было этого достигнуть.

Слѣды разорѣнія, постигшаго Россію въ первой половинѣ XVII столѣтія, не изглаживаются и при Царѣ Алексѣѣ Михайловичѣ, несмотря на развитіе горнозаводской промышленности и дѣятельность мастеровъ, отчасти измѣряемую значительнымъ числомъ послѣднихъ, о чемъ свидѣтельствуютъ наши отечественные источники. Изъ многихъ пунктовъ даже довольно важныхъ все еще получаются самыя неудовлетворительныя извѣстія о состояніи городскаго вооруженія: тамъ пороху мало, тамъ ядра не приходятся къ орудіямъ, или послѣднія валяются на землѣ безъ лафетовъ и т. п. Но рядомъ съ подобными явленіями встрѣчаются факты свидѣтельствующіе о томъ, что если правительство не прилагало достаточно заботъ или быть можетъ не было въ силахъ привести совершенно въ порядокъ матеріальную сторону своей артиллеріи, то съ другой стороны артиллерійская техника выказала большіе успѣхи въ уцѣлѣвшихъ до насъ памятникахъ и именно въ области желѣзнаго и чугонно-литейнаго производства. Изготовленіе чучунныхъ орудій, весьма пропорціональныхъ въ своихъ деталяхъ, съ сравнительно тонкими стѣнками много говоритъ въ пользу тогдашняго состоянія этой отрасли горнозаводской промышленности; даже большія чугунныя орудія, сохранившіяся со временъ Алексѣя Михайловича, не поражаютъ неуклюжестью своихъ размѣровъ, чего далеко нельзя сказать объ орудіяхъ отлитыхъ даже изъ мѣди. Но самымъ замѣчательнымъ явленіемъ той эпохи являются орудія откованныя изъ желѣза, орудія стремившіяся осуществить ту идею, которая въ наше время легла въ основу новѣйшаго артиллерійскаго вооруженія, именно система заряжанія съ казенной части. Нельзя не остановиться безъ удивленія передъ образцами желѣзныхъ нарѣзныхъ заряжаемыхъ съ казенной части орудій, изготовленныхъ въ XVII вѣкѣ, когда и въ наше время еще попытки къ примѣненію желѣза какъ металла для артиллерійскихъ орудій не увѣнчались желаемымъ успѣхомъ. Такимъ образомъ дѣйствительно можно прійти въ убѣжденію, что во второй половинѣ XVII вѣка развитіе нашей артиллеріи останавливалось никакъ не техническими затрудненіями, а скорѣе административнымъ застоемъ Государства, отсут-

ствіемъ руководящаго ума, съумѣвшаго бы воспользоваться способностями и искуствомъ людей заявившихъ уже свои техническія познанія. Послѣдніе годы XVII вѣка прошли почти безслѣдно въ отношеніи какихъ либо замѣтныхъ чертъ относительно движенія артиллерійскаго искуства, но за то державный отрокъ Петръ, будущій преобразователь Россіи, потѣшной стрѣльбой съ Воробьевыхъ горъ уже возвѣщалъ близкое приближеніе того времени, когда Россія должна была стряхнуть съ себя устарѣвшія понятія и артиллерійское дѣло должно было вступить въ новый фазисъ своего существованія.

Бросимъ теперь взглядъ на другую сторону рускаго пушечнаго мастерства—на боевое его примѣненіе.

«Для войны и приступовъ, говорилъ Котошихинъ въ XVII вѣкѣ, бываютъ въ полкахъ пушки проломныя и полковыя и гранатныя, со всякими наряды и запасы, а возятъ тѣ пушки и всякіе пушечные запасы и запасное воинское ружье, на царскихъ домовыхъ лошадяхъ»...

Такими словами очерчиваетъ очевидецъ подраздѣленіе современной ему артиллеріи на осадную и полковую и тоже самое мы встрѣчаемъ еще въ эпоху Іоанна Грознаго, находя въ составѣ тогдашней артиллеріи пищали стѣнобитныя и полковыя. Существованіе полковой артиллеріи въ Россіи еще въ XVI вѣкѣ не можетъ подлежать никакому сомнѣнію, хотя почему то и приписываютъ первое употребленіе ее Шведскому Королю Густаву Адольфу (1611—1632 г.); въ самомъ дѣлѣ терминъ «пищаль» или «пушка полковая» попадаются нерѣдко въ документахъ даже XVI вѣка, относящихся къ артиллерійскому дѣлу; такъ напр. существуютъ весьма любопытныя описи орудій, доставленныхъ въ Ливонскіе города по повелѣнію Іоанна Грознаго и затѣмъ захваченныхъ Поляками во время походовъ Стефана Баторія 1579—1582 г.; еще ранѣе этого времени о полковыхъ пушкахъ упоминаетъ Курбскій, передавая свой разказъ о Казанской осадѣ, затѣмъ въ послѣдующее время напр. въ началѣ XVII вѣка полковыя орудія встрѣчаются безпрестанно. Но если нельзя отвергнуть факта существованія у насъ полковой артиллеріи еще во времена Іоанна Грознаго, то тѣмъ не менѣе необходимо прибавить, что подобное названіе стало осуществляться на дѣлѣ опредѣленно лишь съ царствованія Михаила

Ѳеодоровича и даже еще не много позже, такъ какъ до тѣхъ поръ воеводы по собственному усмотрѣнію мѣняли свои орудія въ попадавшихся на пути городахъ, забирая тѣ, которыя имъ понадобятся, и оставляя ненужныя. Впрочемъ и тогда уже попадаются совершенно опредѣленныя указанія на существованіе полковой артиллеріи, хотя очень вѣроятно что, какъ мы уже и замѣтили, она не имѣла еще опредѣленной формы на самомъ дѣлѣ; такъ о полковыхъ орудіяхъ упоминается въ договорѣ Шеина съ Поляками въ 1634 г.; въ Царской Грамотѣ въ Суздаль 1639 г., гдѣ упоминается пять полковыхъ пищалей, подаренныхъ Княземъ Пожарскимъ Спасо-Евѳимьевской обители и т. д. Къ концу XVII столѣтія наши отечественные документы уже прямо указываютъ, что каждый полкъ имѣлъ свои пушки; такъ въ одной изъ грамотъ 1682 г. повелѣвается полкамъ самимъ заботиться объ исправномъ состояніи своихъ орудій. Количество полковой артиллеріи мѣнялось: нѣкоторыя данныя заставляютъ думать что въ царствованіе Михаила Ѳедоровича число полковыхъ пушекъ было не болѣе пяти въ каждомъ полку; въ стрѣлецкихъ полкахъ въ концѣ XVII вѣка число полковой артиллеріи было отъ 7—8 орудій, а при Царѣ Ѳеодорѣ Алексѣевичѣ каждый стрѣлецкій и солдатскій полкъ имѣлъ отъ 6—8 пищалей, да кромѣ того при такъ называвшемся разрядномъ шатрѣ или при начальникѣ корпуса состоялъ еще большой полковой нарядъ до 10 орудій.

Для полковой артиллеріи существовали и свои особые станки т. е. лафеты: одиннадцатилѣтній отрокъ Петръ въ хоромахъ своихъ забавлялся сначала деревянными пушками а потомъ ему дали и настоящія, для починки которыхъ Стольникъ Головкинъ велѣлъ сдѣлать два станка: одинъ полковой а другой волоковой, и «которыя пушки безъ станковъ, къ тѣмъ пушкамъ придѣлать станки полковые и расписать красками цвѣтными, а старые починить и колеса придѣлать новыя».

Полковая артиллерія состояла въ полкахъ при съѣзжихъ избахъ; возилась она на обывательскихъ подводахъ, какъ и прочія артиллерійскія орудія, или на наемныхъ лошадяхъ; при орудіяхъ прислуживали пушкари, плотники, кузнецы, затинщики и гранатчики, передававшіе свое званіе по наслѣдству дѣтямъ и составлявшіе слѣдовательно какое то особое сословіе, обстоятельство вызывавшееся отчасти и

подобными напр. фактами, что стрѣлецкіе пушкари выбирались не изъ стрѣльцовъ, такъ какъ послѣдніе считали это званіе для себя унизительнымъ; вся упомянутая прислуга имѣла свои особыя обязанности при исполненіи артиллерійской службы. Калибръ полковыхъ орудій не былъ строго опредѣленъ, да иначе не могло и быть при той свободѣ назначенія размѣровъ орудій, какою пользовались пушечные мастера въ этомъ отношеніи до Петра Великаго; въ составъ полковой артиллеріи входили мѣдныя и желѣзныя орудія отъ 3/4 до 8 фунтоваго калибра, изъ коихъ пищали 4 — 8 фунт. относились къ большому полковому наряду, какъ о томъ упомянуто выше.

Крѣпостная артиллерія съ самаго начала своего существованія носила весьма неопредѣленный характеръ; сюда входили всевозможныя орудія, чего впрочемъ нельзя поставить въ упрекъ тогдашней администраціи, такъ какъ сложность и разнообразіе этой части артиллеріи составляли всегдашнюю принадлежность крѣпостнаго вооруженія, существующую и по настоящее время. Тѣмъ не менѣе должно замѣтить что упомянутое разнообразіе состава древней крѣпостной артиллеріи все таки заключалось въ извѣстныхъ предѣлахъ, именно что въ ней почти не встрѣчается орудій большихъ калибровъ, а главная масса вооруженія начинается съ маленькихъ такъ называвшихся пищалей затинныхъ и ограничивается орудіями 6-ти фунт. калибра; въ этихъ предѣлахъ встрѣчаются въ составѣ крѣпостнаго наряда весьма разнообразныя орудія мѣдныя, чугунныя и желѣзныя. Крѣпостная артиллерія была самый малочисленный отдѣлъ артиллерійскаго вооруженія, памятники котораго еще до сихъ поръ остаются во многихъ городахъ и монастырахъ, но къ сожалѣнію памятники почти нигдѣ не освѣщенные какими либо документами. Въ крѣпостномъ нарядѣ мы встрѣчаемся съ самыми любопытными экземплярами орудій заряжавшихся съ казенной части, съ различными тюфяками, сороками, волконеями, пищалями мѣховыми и т. п. терминами, въ значеніи которыхъ даже и до сихъ поръ не всѣ мнѣнія согласны, причина чему та, что вслѣдствіе разныхъ случайностей почти нигдѣ не сохранилось памятниковъ вмѣстѣ съ документами: описей крѣпосной артиллеріи разнаго времени довольно, памятниковъ также, но къ сожалѣнію тамъ гдѣ существуютъ послѣдніе — не имѣется первыхъ и наоборотъ, что конечно

и составляетъ источникъ недоумѣній во многихъ случаяхъ, если не отваживаться прибѣгать къ произвольнымъ толкованіямъ, еще болѣе затемняющимъ все дѣло. Такъ напр. любопытнѣйшая опись крѣпостной артиллеріи XVI вѣка, находящаяся въ приложеніяхъ къ изданному дневнику похода Стефана Баторія на Россію, полна такихъ техническихъ выраженій, съ основательнымъ истолкованіемъ которыхъ пожалуй разрѣшились бы почти всѣ существующія недоумѣнія и несогласія; но гдѣ найти ключь къ разрѣшенію загадки?

Гораздо яснѣе представляется вопросъ о состояніи осадной артиллеріи въ до—Петровскій періодъ ея существованія. Громадность тогдашняго времени орудій, относящихся къ этому отдѣлу, даетъ послѣднему совершенно опредѣленную характеристику и рѣшаетъ всѣ вопросы о цѣли ихъ назначенія; здѣсь не останавливались ни передъ какими затрудненіями представляемыми размѣрами орудій, лишь бы онѣ оказались дѣйствительными при сокрушеніи твердынь каменныхъ стѣнъ тогдашнихъ крѣпостей. Примѣры тому намъ сохранили лѣтописи еще съ XV вѣка: въ походѣ Литовскаго Князя Витовта къ Порхову въ первой половинѣ XV столѣтія, при его войскахъ слѣдовало орудіе, которое тащили 40 лошадей при содѣйствіи десяти тысячь работниковъ, настилавшихъ громадной длины помостъ изъ срубленныхъ деревьевъ черезъ считавшіяся непроходимыми болота «Чернаго лѣса». Исторія сохранила даже названіе этой чудовищной пушки, она называлась Галкой; когда изъ нее сдѣлали выстрѣлъ, то ядро пробило городскую башню и двѣ стѣны въ церкви Св. Николы во время совершавшейся литургіи, а за тѣмъ по словамъ лѣтописи: «изыде паки изъ града на полки Витовтовы и много изби воинства и коней, а нѣмчина мастера похвалившагося на Св. Николу размета невидимо гдѣ (*)...» Образцовъ подобныхъ орудій сохраниться до насъ не могло, но громадность тогдашней осадной артиллеріи проводится во многихъ случаяхъ; въ XVI вѣкѣ отъ выстрѣловъ Московскаго пушкаря Стефана колебались стѣны Смоленскія; въ XVII вѣкѣ мы имѣемъ уже цѣлую опись осадной артиллеріи воеводы Шеина, осаждавшаго Смоленскъ въ 1634 г.; у него между прочимъ были напр.: двѣ пушки

(*) Послѣднее обстоятельство произошло конечно не отъ воображаемаго возвращенія ядра, а отъ разрыва орудія.

по 6 пудовъ ядро, четыре пушки верховыхъ (мортиръ) по 4 пуда ядро и нѣсколько пищалей калибромъ около двухъ пудовъ; о величинѣ подобныхъ орудій можно составить себѣ понятіе, взглянувъ на находящуюся въ музеѣ пищаль временъ Іоанна Грознаго 68 фунт. калибра, слѣдовательно гораздо меньшую чѣмъ вышеупомянутыя. Для полноты впечатлѣнія наконецъ можно представить образцы осадной артиллеріи бывшей съ Петромъ великимъ подъ Нарвой въ 1700 г., изъ которыхъ съ нѣкоторыми мы встрѣтимся въ дальнѣйшемъ обозрѣніи музея.

Подобныя орудія составляютъ типы древняго стѣнобитнаго или проломнаго наряда, но вмѣстѣ съ тѣмъ къ послѣднему присоединялись орудія и меньшихъ калибровъ и даже полковыя какъ напр. встрѣчаемъ это при осадѣ Казани Іоанномъ Грознымъ; добавленія такія существовали всегда, существуютъ и въ наше время, поэтому ничего нѣтъ удивительнаго встрѣтить въ составѣ древней осадной артиллеріи и экземпляры небольшихъ желѣзныхъ орудій, какъ напр. находящіяся въ музеѣ изъ числа сохранившихся въ г. Лаишевѣ и по всей вѣроятности оставшихся въ послѣднемъ послѣ Казанской осады 1552 года. Какимъ же образомъ употреблялась въ дѣло вся артиллерія древняго періода?

Общей чертой всѣхъ упомянутыхъ ея родовъ была полная неподвижность, прямое слѣдствіе ея неуклюжести и въ частныхъ случаяхъ исключительное положеніе напр. при крѣпостной оборонѣ. Дурное устройство лафетовъ, при несообразной тяжести и размѣрахъ орудій, передавали въ руки непріятеля всю артиллерію при первомъ же неудачномъ съ нимъ столкновеніи.

Въ тѣ времена артиллерія разъ поставленная на извѣстныхъ пунктахъ уже лишена была возможности измѣнить свое расположеніе и въ случаѣ неудачи неизбѣжно переходила въ руки непріятеля; привезенная на обывательскихъ или наемныхъ лошадяхъ, она оставалась на своихъ мѣстахъ до конца сраженія и доставалась въ руки тому, за кѣмъ оставалось поле сраженія; спасти часть орудій въ случаѣ неудачи было дѣломъ такой трудности, что опасность, которой подвергались пушкари въ подобныхъ случаяхъ, вызывала даже неудовольствіе вмѣсто поощренія, быть можетъ еще и потому, что жертва въ этомъ случаѣ не уравновѣшивалась значеніемъ подвига. Такъ напр.

Василій Іоанновичъ въ 1506 г., принимая воеводъ потерпѣвшихъ неудачу въ битвѣ подъ Казанью, выразилъ свой гнѣвъ одному изъ иноземцевъ, успѣвшему съ большою опасностію для себя спасти часть бывшей тамъ артиллеріи. Попытки придать подвижность артиллерійскимъ орудіямъ хотя и встрѣчаются довольно рано, но онѣ относились къ орудіямъ небольшихъ калибровъ и прививались весьма туго; лафеты даже поставленные на колеса были тяжелы и громоздки, а первоначально состояли просто изъ деревянной колоды, въ которую вставлялось орудіе; приспособленіе колесъ къ лафетамъ начинаетъ находить всеобщее примѣненіе съ XVI вѣка, но въ весьма грубой формѣ, такъ что подвижность орудій отъ этого мало выигрывала, и артиллерія во время похода продолжала быль большимъ обремененіемъ для войскъ; во время же сраженія она должна была оставаться на мѣстѣ, такъ какъ при ней не находилось никакихъ перевозочныхъ средствъ; привезшіе ее люди спѣшили удалиться въ безопасное мѣсто до начала сраженія, вмѣстѣ съ волами или лошадьми тащившими орудія и слѣдовательно послѣднимъ въ случаѣ неудачи угрожалъ неминуемый плѣнъ.

Относительно калибровъ орудій употреблявшихся въ древнія времена не существовало никакихъ опредѣленныхъ правилъ; каждый мастеръ руководствовался въ этомъ случаѣ своимъ собственнымъ взглядомъ и орудія отливались всевозможныхъ размѣровъ; первое назначеніе опредѣленныхъ калибровъ для русской артиллеріи принадлежитъ Петру Великому, въ царствованіе котораго исчезаютъ и всѣ прежнія названія орудій, какъ-то медвѣди, волки, львы, соловьи, аспиды, василиски и т. под., а вводятся наименованія орудіямъ по ихъ калибрамъ. Нѣкоторые типы старинной артиллеріи имѣли кромѣ того свои общія названія, хотя въ сущности и смутно различаемыя нашими предками во многихъ случаяхъ; такъ существовалъ типъ орудій носившихъ названіе пищалей, подраздѣлявшійся въ свою очередь на нѣсколько частныхъ видовъ: скорострѣльныхъ (т. е. по всей вѣроятности заряжаемыхъ съ казенной части), затинныхъ, ломовыхъ и т. д.; этотъ типъ орудій, служившихъ для прицѣльной (подъ небольшими углами возвышенія), стрѣльбы, нерѣдко смѣшивается съ названіемъ пушекъ въ старинныхъ описяхъ, такъ что въ настоящее время нѣтъ еще

возможности опредѣлить въ чемъ заключается разница между пушкой и пищалью; въ описяхъ вооруженія древнихъ городовъ даже встрѣчается выраженіе пищаль-пушка, показывающее всю неопредѣленность тогдашняго представленія объ обоихъ типахъ орудій. Другой отдѣлъ существовавшихъ орудій носилъ названіе тюфяковъ, имѣвшій назначеніе по большой части дѣйствовать дробомъ (картечью) и въ рѣдкихъ случаяхъ ядрами; экземпляровъ подобнаго орудія до сихъ поръ не найдено. Затѣмъ третій типъ древней артиллеріи представляется намъ въ пушкахъ верховыхъ или можжирахъ (мортирахъ), имѣвшихъ спеціальнымъ назначеніемъ дѣйствіе навѣсными выстрѣлами. Встрѣчающіеся затѣмъ термины разныхъ гафуницъ (гаубицъ), волконеекъ (фальконетовъ) и друг. суть не болѣе какъ различныя отступленія отъ указанныхъ типовъ, заключавшіеся въ измѣненіи длины орудій независимо отъ ихъ калибровъ или наоборотъ; сюда же относятся и различные виды такъ называвшихся дробовиковъ, бывавшихъ весьма разнообразными и попадающихся въ старинныхъ описяхъ какъ напр. въ XVI вѣкѣ даже подъ названіемъ дробовыхъ пушекъ; разнообразія ихъ доходило до того что они имѣли напр. каналы иногда цилиндрическіе а иногда четырехгранные, при длинѣ отъ трехъ и даже менѣе четвертей до двухъ аршинъ; стрѣляли напр. простымъ щебнемъ и удержались въ употребленіи даже въ царствованіе Петра Великаго. Затѣмъ остается еще упомянуть объ одномъ видѣ древнихъ артиллерійскихъ орудій—органахъ, представляющихъ собою попытки къ осуществленію той-же идеи, которая такъ удачно примѣнена къ практикѣ въ нынѣшнее время, именно въ устройствѣ скорострѣльныхъ пушекъ предназначаемыхъ для производства учащенной стрѣльбы; идея выражавшая упомянутые органы въ XVI и XVII столѣтіяхъ и скорострѣльныя пушки въ XIX—одна, но въ техническихъ пріемахъ ея осуществленія огромная разница.

Познакомившись немного съ состояніемъ артиллерійскаго искуства въ древній его періодъ, на сколько позволяетъ это какъ цѣль, такъ сжатость и форма изложенія настоящаго изданія, обратимся къ обзору самихъ предметовъ, выставленныхъ въ древнемъ отдѣлѣ Артиллерійскаго музея.

№ 1. Желѣзное орудіе вѣроятно начала XV вѣка. Чрезвычайно любопытный экземпляръ представляющій собою одинъ изъ образчиковъ древнѣйшихъ желѣзныхъ орудій западной Европы, найденный въ 1852 г. на морскомъ днѣ близъ Датскихъ береговъ и по всей вѣроятности употреблявшійся для обстрѣливанія Зундскаго пролива; выковано оно изъ листоваго желѣза и скрѣплено желѣзными кольцами, т. е. устроено согласно первымъ имѣющимся извѣстіямъ о желѣзныхъ орудіяхъ. Заряжалось съ казенной части помощью отдѣльной каморы, вмѣщавшей въ себѣ зарядъ и соединявшейся съ самимъ орудіемъ посредствомъ особой скобы закрѣплявшейся желѣзными клиньями. Тѣло орудія вдолблено въ дубовое своеобразное бревно или колоду, замѣнявшую тогда всѣ лафеты позднѣйшаго изобрѣтенія, и быть можетъ вмѣстѣ съ ней было утверждено для стрѣльбы на каменномъ основаніи, подобно древнимъ орудіямъ существующимъ на берегахъ Дарданельскаго пролива. Длина орудія съ колодой 14 1/3 футовъ, калибръ (діаметръ дула) 4 дюйма. Подарена Императору Николаю I Датскимъ королемъ-Фридрихомъ VII.

(Принадлежитъ Собственному Его Императорскаго Величества арсеналу въ Царскомъ Селѣ).

Группа А. Коллекція снарядовъ древняго періода русской артиллеріи (*).

№ 2. Огромныя желѣзныя стрѣлы вѣроятно XII столѣтія, бросавшіяся метательными машинами; три изъ нихъ

(*) Въ настоящей коллекціи показано нѣсколько древнихъ снарядовъ въ моделяхъ, при чемъ необходимо замѣтить что цѣль послѣд-

найдены во Владимірскомъ Успѣнскомъ Соборѣ при произво-
дившихся въ немъ передѣлкахъ. Находились онѣ при замур-
рованной гробницѣ князя Изяслава Андреевича вмѣстѣ съ
древнимъ шлемомъ вѣроятно также ему принадлежавшимъ.

Князь Изяславъ Андреевичъ былъ старшій сынъ Св.
Андрея Боголюбскаго, великаго князя Владимірскаго отъ бра-
ка съ дочерью боярина Кучко, который владѣлъ мѣстностью
гдѣ стоитъ нынѣ Москва. Изяславъ Андреевичъ скончался
во Владимірѣ на Клязьмѣ въ 1165 году и погребенъ тамъ
же, какъ выше сказано въ Успѣнскомъ Соборѣ.

(Доставлены изъ г. Владиміра).

№ 3. **Алебастровое ядро** употреблявшееся въ крѣпостной
оборонѣ для отраженія непріятеля; подобныя ядра скатывали въ древнія времена со стѣнъ крѣпости во время
приступа.

(Доставлено изъ г. Новгорода).

№ 4. **Алебастровое ядро** меньшей величины XVI вѣка
кидавшееся со стѣнъ обороняющимися во время приступа.
Найдено при расчисткѣ стѣнъ въ г. Псковѣ, около пролома
произведеннаго во время осады Пскова Стефаномъ Баторіемъ
во второй половинѣ XVI столѣтія.

(Принадлежитъ артиллеріи Капитану Бранденбургу).

№ 5. **Огненная зажигательная стрѣла** (модель).
Одинъ изъ древнѣйшихъ видовъ зажигательныхъ снарядовъ
носившихъ въ старину названіе бомбъ; состоялъ изъ стрѣла

нихъ есть ознакомить лишь съ идеей устройства подобныхъ снарядовъ а никакъ не съ техническими подробностями ихъ приготовленія, о чемъ точныхъ и подробныхъ свѣдѣній не имѣется.

лы обмотанной паклей, которая пропитывалась зажигательным составомъ, или приготовлялся другими способами, намазывая на стрѣлу зажигательный составъ; такіе снаряды бросались изъ арбалетовъ.

(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

№ 6. **Огненное ядро** (модель). Такъ встарину назывались зажигательные снаряды, употребленіе которыхъ встрѣчается еще въ XVI столѣтіи. Приготовленіе ихъ, по свѣдѣніямъ имѣющимся съ XVII вѣка, было довольно сложно, но существенную часть подобнаго снаряда составляло ядро слѣпленное изъ горючаго состава и затѣмъ извѣстнымъ образомъ снаряженное для стрѣльбы изъ орудій; чтобы воспрепятствовать тушенію огненныхъ ядеръ, въ середину ихъ часто укрѣплялось нѣсколько отрѣзковъ желѣзныхъ стволовъ, которые заряжались порохомъ и пулями и такимъ образомъ могли неожиданно поражать приближающихся, когда воспламенялись заряды въ стволикахъ.

(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

№ 7. **Свѣтящее ядро** (модель). Простѣйшая форма подобнаго снаряда представляется въ видѣ камня облѣпленнаго горючимъ составомъ; извѣстны уже въ XVII вѣкѣ.

(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

№ 8. **Зажигательное ядро XVII столѣтія** (модель). Состоитъ изъ холщеваго мѣшка, который въ большей своей части наполненъ горючимъ составомъ, а остальное пространство сверху замѣщалось порохомъ. Въ составъ проводилось нѣсколько деревянныхъ трубокъ, воспламенявшихся при выстрѣлѣ и передававшихъ черезъ нѣкоторое время огонь за-

329095

жигательному составу а затѣмъ разрывному заряду, кото-
рымъ разбрасывались куски горящаго состава по сторонамъ.
(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

№ 9. **Свѣтящее ядро** XVII столѣтія (модель). Состоитъ изъ гранаты, облѣпленной свѣтящимъ составомъ и помѣщен-
ной въ мѣшкѣ оплетенномъ веревками. Въ гранату насы-
пался порохъ и вставлялась деревянная трубка.
(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

№ 10. **Свѣтящее ядро** XVII столѣтія (модель). Другой образецъ подобнаго же снаряда; состоитъ изъ мѣшка съ по-
мѣщенной въ него гранатой, въ которую проходила деревян-
ная трубка; затѣмъ мѣшокъ набивался свѣтящимъ соста-
вомъ, въ который вколачивалось нѣсколько отрѣзковъ же-
лѣзныхъ стволовъ заряженныхъ пулями; при горѣніи сна-
ряда, стволы выстрѣливали въ разное время и поражали приближающихся; въ концѣ же горѣнія слѣдовалъ разрывъ гранаты.
(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

№ 11. **Разрѣзъ стволика** упомянутаго въ описаніи предъ-
идущаго снаряда.

№ 12. **Каменныя ядра различныхъ калибровъ.** Одинъ изъ представляемыхъ экземпляровъ, имѣя около 16 дюй-
въ поперечникѣ и вѣсомъ болѣе 5 пудовъ, служитъ доста-
точнымъ образцомъ громадности подобныхъ снарядовъ въ древній періодъ артиллерійскаго искуства. Каменныя ядра предшествовавъ введенію металлическихъ снарядовъ, не вы-
ходили изъ употребленія даже до половины XVII вѣка. Упо-
мянутый образецъ не принадлежитъ еще къ числу наибол-

шихъ; подобными ядрами дѣйствовали преимущественно изъ верховыхъ пушекъ (мортиръ) и изъ орудій большихъ калибровъ, а для меньшихъ чаще употреблялись снаряды металлическіе; мелкія каменныя ядра бросались также въ видѣ картечи. Въ такъ называемой пороховой башнѣ г. Риги до сихъ поръ можно видѣть нѣсколько огромныхъ каменныхъ ядеръ, засѣвшихъ въ верхней части башни, которую пытались разрушить подобными снарядами.

(Доставлены изъ гг. Риги и Пскова).

№ 13. **Каменное ядро** (модель). Этотъ родъ снарядовъ также употребительный въ древности имѣетъ особое устройство; онъ состоитъ изъ массы мелкихъ камней залитыхъ свинцомъ въ одну общую массу круглой формы; встрѣчается въ употребленіи даже въ концѣ XVII столѣтія.

(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

№ 14. **Желѣзное ядро.** Древній образчикъ старинныхъ кованныхъ желѣзныхъ ядеръ, выдѣлывавшихся на наковальняхъ тогдашними кузнецами, какъ напр. въ XVI столѣтіи, и даже шлифовавшихся на точилахъ. Діаметръ ядра около 3 дюйм., вѣсъ около 4 фунтовъ.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 15. **Желѣзное ядро** малаго калибра. Діаметръ около $1^1/_2$ дюйма; употреблялись для дѣйствія изъ малокалиберныхъ пищалей.

(Найдено въ г. Псковѣ).

№ 16. **Образцы древняго дроба** (картечи), изготовлявшагося изъ кузнечныхъ шлаковъ. Въ древности картечь носила названіе «дроба», который былъ очень разнообразенъ,

состоя иногда изъ мелкихъ камней, изъ сѣченаго желѣза, сѣченаго свинца, щебня, свинцовыхъ пуль и кузнечныхъ шлаковъ. Въ нашей исторіи есть намекъ на существованіе правильной картечи большаго калибра еще въ XVI столѣтіи, при чемъ она помѣщалась, какъ надо заключить изъ словъ лѣтописи, въ какую то металлическую оболочку (слѣдовательно въ родѣ жестянки позднѣйшаго времени), какъ то было напр. при осадѣ Смоленска Василіемъ Іоановичемъ въ 1514 году.

(Доставлена изъ Тихвинскаго монастыря).

№ 17. Чугунное ядро XVII столѣтія. Діаметръ около $3^1/_2$ дюйм., вѣсу около 5 фунт.; значительное количество подобныхъ ядеръ сохранилось въ подвалахъ Колязинскаго монастыря, со времени сраженія Скопина-Шуйскаго съ гетманомъ Сапѣгою въ 1609 г., въ которомъ послѣдній былъ разбитъ.

(Доставлено изъ Троицкаго Колязинскаго монастыря).

№ 18. Чугунная граната XVII столѣтія вѣс. $5^1/_4$ фунт. Разрывные снаряды появляются въ Россіи и ранѣе, но весьма неудовлетворительной конструкціи и неправильной формы, такъ какъ они въ то время еще и на Западѣ были въ младенческомъ состояніи. Въ царствованіе Алексѣя Михайловича разрывные снаряды получили большое развитіе въ Россіи и достигали значительныхъ размѣровъ; на смотру артиллеріи происходившемъ на Ваганьковѣ въ Москвѣ при упомянутомъ Государѣ, присутствовавшій при этомъ Датскій Резидентъ говорилъ что онъ не видывалъ нигдѣ подобныхъ большихъ гранатъ, на что ему было замѣчено что эти гранаты дѣлал

русскіе люди и что «служатъ тѣ гранаты лучше у русскихъ людей нежели иноземцевъ».

(Доставлена изъ Троицкаго Колязинскаго монастыря).

№ 19. **Чугунное ядро XVI вѣка.** Одинъ изъ наибольшаго калибра металлическихъ снарядовъ осадной артиллеріи того времени (діаметръ 6,5 дюйма, вѣс. 1 пуд. $3^1/_2$ фунт.). Найдено въ городской стѣнѣ Пскова, при расчисткѣ пролома пробитаго пушками Стефана Баторія во время знаменитой Псковской осады въ 1581 году.

(Принадлежитъ Артиллеріи Капитану Бранденбургу).

№ 20. **Свинцовое ядро** (модель). Этотъ родъ снарядовъ предназначался для орудій небольшихъ калибровъ, а также нарѣзныхъ и заряжавшихся съ казенной части.

(Изъ коллекцій Петербургскаго артиллерійскаго музея).

№ 21. **Свинцовыя пули.** Назывались встарину еще мушкетными, ими дѣйствовали также изъ малокалиберныхъ орудій, какъ напр. затинныхъ пищалей, гаковницъ, сорокъ (органовъ) и другихъ; употреблялись и въ видѣ картечи.

(Изъ коллекцій Петербургскаго артиллерійскаго музея).

№ 22. **Ядро желѣзное облитое свинцомъ** (модель). Въ старинныхъ документахъ не встрѣчается указаній на спеціальность назначенія подобныхъ снарядовъ, но надо думать что ихъ употребляли по крайней мѣрѣ преимущественно для орудій заряжаемыхъ съ казенной части.

(Изъ коллекцій Петербургскаго артиллерійскаго музея).

№ 23. **Разрывная бомба XVII столѣтія** (модель). Состоитъ изъ деревяннаго корпуса, обтянутаго мѣшкомъ, въ верхнюю часть котораго вставлялась зажигательная трубка,

проходившая въ цилиндрическую камору, наполненную порохомъ; по сторонамъ каморы располагались въ гнѣздахъ гранаты съ трубочками, сообщавшимися съ средней каморой. При выстрѣлѣ, по прошествіи извѣстнаго времени, происходилъ разрывъ снаряда, при чемъ гранаты разлетались въ стороны, а за тѣмъ въ свою очередь также разрывались, когда догарали вставленныя въ нихъ трубочки.

(Изъ коллекцій Петербургскаго артиллерійскаго музея).

№ 24. **Ручная граната** (модель). Подобные снаряды бросались большею частію руками, но существовалъ еще довольно оригинальный способъ для дѣйствія ими изъ огнѣстрѣльнаго оружія, именно въ очко гранаты вставлялся толстый прутъ въ видѣ ружейнаго шомпола, имѣвшій нѣкоторой глубины дорожку, оканчивавшуюся около гранаты канальцемъ, проходившимъ въ той части прута которая входила въ гранату. Эта часть канала набивалась порохомъ; снаряженную подобнымъ образомъ гранату клали шомполомъ въ дуло ружья и выстрѣливали, при чемъ воспламенялся порохъ, помѣщенный въ концѣ шомпола, и затѣмъ, по прошествіи нѣкотораго времени, граната разрывалась на полетѣ; подобное приспособленіе имѣло цѣлью бросать эти снаряды на разстоянія гораздо большія, чѣмъ при способѣ бросанія гранатъ руками.

(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

№ 25. **Модель древняго глинянаго разрывнаго снаряда.** Состоитъ изъ глинянаго кувшина наполненнаго порохомъ, оплетеннаго веревками и осмоленнаго; въ горло кувшина вставлялся фитиль, который зажигался и затѣмъ бросался въ непріятеля; употреблялись при крѣпостной оборонѣ.

(Изъ коллекцій артиллерійскаго музея въ С.-Петербургѣ).

Группа Б. Коллекція мѣдныхъ орудій XV, XVI и XVII вѣка, замѣчательныхъ по своей конструкціи.

№ 26. **Пищаль XV вѣка.** Экземпляръ единственный до сихъ поръ по своей несомнѣнной древности и точно опредѣленной эпохѣ, не только въ Россіи, но и въ западной Европѣ. Конструкція орудія крайнѣ замѣчательна, такъ какъ оно не имѣетъ ни цапфъ, ни торели, т. е. представляетъ древнѣйшій типъ мѣдныхъ пищалей; калибръ его 2 фунтовый, длина 4 фута 6¼ дюйм.; отлито въ царствованіе Іоанна III въ 1485 году и по всей вѣроятности подъ руководствомъ вызваннаго въ Россію въ 1473 г. итальянскаго мастера извѣстнаго Аристотеля Фіоравенти,—какимъ то Яковомъ. На орудіи по длинѣ его имѣется надпись: «По велѣнію благовѣрнаго и Христолюбиваго Великаго Князя Ивана Васильевича Государя всея Россіи, сдѣлана бысть сія пищаль въ лѣто 6993 (1485 отъ Р. Х.) мѣсяца Сентября 30 лѣто Господарьства его 23, лилъ Яковъ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 27. **Гаубица XVI вѣка.** Экземпляръ также единственный въ своемъ родѣ и замѣчателенъ въ конструктивномъ отношеніи; калибръ этой гаубицы или гафуницы, какъ называли ее въ древности, ¼ пудовый; длина 3 фута 2 дюйма, вѣсъ 5 пуд. 30 фунт.; подобныя орудія начали входить въ употребленіе и въ западной Европѣ лишь въ XVI вѣкѣ, слѣдовательно это нововведеніе не замедлило перейти и въ Россію въ царствованіе Іоанна Грознаго, такъ какъ описываемое орудіе отлито уже въ 1542 г. Назначеніе гаубицъ было преимущественно для крѣпостной обороны, стрѣляли

онѣ каменными ядрами и каменнымъ дробомъ (картечью). На орудіи имѣется надпись: «Іоаннъ Божіею милостію Государь всея Россіи, въ лѣто 7050 (1542 г. отъ Р. Х.) дѣлалъ Игнатей». Лафетъ подъ орудіемъ старинный, но едва-ли современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 28. **Древнее орудіе (неизвѣстнаго времени)**, найденное въ г. Чигиринѣ; имѣетъ на себѣ монограмму неизвѣстнаго содержанія; дульная часть отломана; калибръ 2,6 дюйм., длина 2 арш. 10 верш.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 29. **Нарѣзное заряжающееся съ казенной части орудіе 1615 года** (царствованія Михаила Ѳедоровича). Существованіе подобныхъ желѣзныхъ и мѣдныхъ орудій, приготовленныхъ въ Россіи въ XVII столѣтіи, отдаетъ безспорно нашему отечеству первенство въ развитіи и осуществленіи идеи нарѣзныхъ орудій. Англичане, приписывающіе себѣ это изобрѣтеніе, считаютъ его за собою съ $^1/_2$ XVIII вѣка, но въ какой степени это справедливо и основательно могутъ засвидѣтельствовать представляемые въ музеѣ экземпляры нашихъ русскихъ нарѣзныхъ орудій царствованія Алексѣя Михайловича (т. е. цѣлымъ столѣтіемъ ранѣе) и то, которыми мы сейчасъ займемся, относящееся даже ко временамъ Царя Михаила Ѳедоровича.

Орудіе находящееся передъ нами имѣетъ весьма оригинальную на латинскомъ языкѣ надпись, расположенную у начала казенной части, а именно: «magno domino tzari et magno duci michaeli Foedrowitch omnium ursorum» (т. е. «великому

Господину Царю и великому предводителю всѣхъ медвѣдей Михаилу Ѳедоровичу»; значеніе подобной надписи трудно себѣ объяснить, такъ какъ и посвященіе подобное можетъ имѣть свою вѣроятность и вмѣстѣ съ тѣмъ весьма возможна просто ошибка, т. е. поставлено *ursorum* вмѣсто *russorum*, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ вмѣсто упомянутаго значенія «*предводителя медвѣдей*» получается «*предводитель русскихъ*».

Неизвѣстно отлито ли это орудіе въ Россіи или прислано изъ за границы, но въ пользу перваго предположенія говоритъ изображенный на немъ государственный гербъ. Орудіе имѣетъ сквозной каналъ, калибромъ въ 2,6 дюйм., съ 10 полукруглыми нарѣзами; въ казенной части находится поперечное отверстіе, служившее для вкладыванія запирающаго клина, но потомъ залитое мѣдью, и гладкостѣнная камора, т. е. устройство весьма близко подходящее къ новѣйшимъ системамъ заряжанія съ казны. Вѣсъ орудія 19 пуд. 10 фунт., длина 2 арш. $3^1/_2$ верш.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 30. **Мѣдный дробовикъ** XVI столѣтія. Подобный видъ орудій предназначался для дѣйствія каменной картечью и даже просто щебнемъ. Въ немъ устроена пирамидальная камора, каналъ четырехгранный; длина орудія съ небольшимъ аршинъ, вѣсъ 10 п. $23^1/_2$ ф.; отлитъ въ царствованіе Іоанна Грознаго.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа В. Образцы древнихъ орудій, носившихъ названіе органовъ.

Представляемые экземпляры составляютъ совершенно свое-

образный прототипъ нынѣшнихъ скорострѣльныхъ пушекъ, т. е. изображаютъ собою осуществленіе идеи орудій, приспособленныхъ къ производству учащенной стрѣльбы залпами. О подобныхъ органахъ упоминается въ исторіи еще въ XVI столѣтіи; формы ихъ были весьма разнообразны и простѣйшій видъ заключался въ нѣсколькихъ ружейныхъ стволахъ, соединенныхъ на одномъ станкѣ. Существовали въ XVI вѣкѣ еще такъ называвшіяся *сороки*, которыя, состоя изъ 3—8 малокалиберныхъ пищалей, стрѣлявшихъ пулями, подходили слѣдовательно къ общему типу органовъ и разница въ названіяхъ происходила вѣроятно отъ того, что послѣдніе располагались въ нѣсколько ярусовъ или на валу имѣвшемъ вращательное движеніе. Назначеніе сорокъ и органовъ было преимущественно для защиты крѣпостей и спеціальность ихъ вѣроятно была дѣйствовать во время приступовъ. Къ концу XVII столѣтія органы уже выводятся изъ употребленія; напримѣръ въ 1699 г. Петръ Великій писалъ изъ Азова «А что стволы на колесахъ и то самая старая мода и нигдѣ не употребляется больше!»

№ 31. **Органъ**, состоящій изъ ружейныхъ утвержденныхъ на вращающемся валу стволовъ, соединенныхъ между собою рядами, такимъ образомъ, чтобы изъ каждаго ряда можно было произвести отдѣльный залпъ; по сторонамъ вала имѣются шестерни съ задержками препятствующими валу обращаться назадъ. Съ помощью оглобельной запряжки, органъ могъ быть передвигаемъ съ мѣста на мѣсто.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 32. **Органъ** подобной же конструкціи, но составленный изъ 25 мортирокъ 1 фунт. калибра.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 33. **Органъ** состоящій изъ 4-хъ колесной дышловой повозки, на которой вдоль всей системы расположены въ три яруса 36 мѣдныхъ мортирокъ $2^1/_2$ фунтов. калибра; каждый ярусъ дѣлится на два отдѣленія по 6 штукъ, имѣющихъ запалы соединенными общимъ приводомъ; съ боковъ помѣщены зубчатки и рукоятки для приданія угла возвышенія всей системѣ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 34. **Органъ** состоящій изъ 44 мортирокъ $2^1/_2$ фунт. калибра, расположенныхъ по окружности горизонтально вращающагося круга, который утвержденъ на однобрусномъ лафетѣ съ двумя колесами; подъ концомъ хобота находится подъемный механизмъ, посредствомъ котораго всей системѣ можно придавать углы возвышенія; мортирки по окружности раздѣлены на отдѣленія въ 5 и 6 штукъ, имѣющихъ общіе приводы къ запаламъ, такъ что каждое отдѣленіе выстрѣливало разомъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа Г. Образцы мѣдныхъ орудій XVI и XVII столѣтій, входившихъ въ составъ полковаго наряда (т. е. нынѣшней полевой артиллеріи).

Въ предшествовавшемъ общемъ обозрѣніи мы уже говорили о древней полковой артиллеріи нашихъ предковъ; здѣсь же надобно коснуться нѣкоторыхъ особенностей выставленныхъ экземпляровъ, обрисовывающихъ техническую сторону дѣла, для чего въ музеѣ и помѣщено сравнительно съ дру-

гими большее число образцовъ древняго полковаго наряда. Въ представляемой коллекціи можно замѣтить все разнообразіе какъ размѣровъ и наружной формы орудій, такъ и несоотвѣтственность вѣсовъ однородныхъ экземпляровъ. Такъ напр. двѣ пищали царствованія Алексѣя Михайловича (№№ 35 и 36) одного даже года и калибра разнятся при небольшомъ вѣсѣ обѣихъ на цѣлыхъ 40 фунтовъ. Двѣ пищали, обѣ 2 фунт. калибра (№№ 39 и 40) и обѣ одинаковой длины въ 3½ аршина, разнятся въ вѣсахъ на 6 пудовъ 14 фунт. Наконецъ 2 фунтов. пищаль (№ 40) длиною въ 3 аршина 8 верш., будучи короче на три вершка чѣмъ пищаль того же калибра (№ 38), превосходитъ между тѣмъ послѣднюю вѣсомъ на цѣлыхъ 6 пуд. съ фунтами! Это достаточно обрисовываетъ весь произволъ тогдашнихъ мастеровъ; въ разнообразіи же формы орудій легко убѣдиться при самомъ поверхностномъ осмотрѣ послѣднихъ.

№ 35. **Пищаль ¾ фунт. калибра 1666 г.** (царствованія Алексѣя Михайловича); на ней надпись: «лѣта 7174; лилъ мастеръ Мартьянъ Осиповъ; длина 2 аршина, ядро безъ четверти гривенка, вѣсу 6 пуд. 30 гривенокъ».

(Доставлена изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 36. **Пищаль ¾ фунт. калибра 1666 года** (царствованія Алексѣя Михайловича); на ней надпись на средней части: «пушка вѣсомъ 5 пуд. 30 гривенокъ, ядромъ безъ четверти гривенка, длина 2 аршина; на казенной части также надпись: «7174 году, лилъ мастеръ Харитонъ Ивановъ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 37. **Пищаль 1 фунт. калибра 1684 г.** (царствованія

Іоанна и Петра Алексѣевичей); имѣетъ на дульной части изображеніе волчьей головы и надпись: «Волкъ». На средней части орудія другая надпись: «пищаль гривенка ядро, длиною 3 аршина, въ ней вѣсу 13 пудъ 20 гривенокъ, лилъ мастеръ Яковъ Дубина; лѣта 7192».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 38. **Пищаль 2 фунт. калибра**, длиною 3 арш. 11 вер., вѣсомъ 22 пуд. 4 фунта, 1677 г. (царствованія Ѳедора Алексѣевича) съ надписью: «Лилъ мастеръ Осипъ Ивановъ». На дульной части находится изображеніе Государственнаго герба.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 39. **Пищаль 2 фунт. калибра**, длиною 3 аршина 8 верш., вѣсомъ 21 пудъ 33 фунта, 1681 г. (царствованія Ѳеодора Алексѣевича) съ надписью: «лѣта 7189». На дульной части изображеніе Государственнаго герба.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 40. **Пищаль 2 фунт. калибра**, длиною 3 арш. 8 верш., вѣсомъ 28 пуд. 7 фунт., 1681 г. (царствованія Ѳеодора Алексѣевича) съ надписью: «лѣта 7189»; на дульной части гербъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 41. **Пищаль 2 фунт. калибра**, длиною 3 аршина 8 верш., вѣсомъ 23 пуд. 30 фунт., 1697 г. (царствованія Петра Великаго); вылита въ правленіе Гетмана Мазепы для г. Конотопа; имѣетъ на казенной части надпись: «за счастливаго регимента ясно-вельможной милости Пана Ивана Мазепы Гетмана войскъ Его Царскаго Пресвѣтлаго Величества Запо-

рожскаго, вылита сія армата въ Глуховѣ до города Кенетопа (Конотопа), року 1697. Карпъ Іосифовичъ дѣлатель».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 42. **Пищаль 3 фунт. калибра**, длиною 4 аршина 3 верш., вѣсомъ 29 пуд. 20 фунт., 1622 г. (царствованія Михаила Ѳеодоровича); имѣетъ надпись: «Божіей милостью повелѣніемъ Государя Царя и Великаго Князя Михаила Ѳеодоровича всея Русіи, въ лѣто 7130»; на торели вычеканено: «дѣлалъ пищаль Александръ Якимовъ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 43. **Пищаль 3 фунт. калибра**, длиною 2 аршина 3 верш., вѣсомъ 6 пуд. 2 фунт., 1685 г. (царствованія Іоанна и Петра Алексѣевичей); имѣетъ надпись: «Пищаль 3 гривенки ядро, длина 2 аршина, въ ней вѣсу 6 пудъ 2 гривенки, лилъ мастеръ Яковъ Дубина, лѣта 7193.

(Принадлежитъ арсеналу Его Величества въ Царскомъ Селѣ).

№ 44. **Пищаль 4 фунт. калибра**, длиною 3 аршина, вѣсомъ 33 пуд. 10 фунт., 1630 г. (царствованія Михаила Ѳеодоровича); на казенной части надпись: «Божіей милостью повелѣніемъ Государя Царя и Великаго Князя Михаила Ѳеодоровича всея Русіи, лѣта 7138, мастеръ Григорій Наумовъ».

(Доставлена изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 45. **Пищаль 5 фунт. калибра**, длиною $3^1/_2$ аршина вѣсомъ 33 пуд. 33 фунта, 1629 г. (царствованія Михаила Ѳеодоровича); на ней надпись: «Божіей милостью повелѣніемъ Царя и Великаго Князя Михаила Ѳеодоровича всея Русіи лита сія пищаль лѣта 7137, мастеръ Андрей Чеховъ».

(Доставлена изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 46. **Пищаль 5½ фунт. калибра**, длиною 4 аршина 3 верш., вѣсомъ 48 пуд. 34 фунт., 1563 г. (царствованія Іоанна Грознаго); на средней части надпись: «Іоаннъ Божіею Милостію Царь и Великій Князь всея Русіи, въ лѣто 7071»; на казенной части литое изображеніе двуглаваго орла, подъ которымъ надпись «Богданъ».

Это орудіе найдено въ 1805 г., Виленской губерніи Россіенскаго повѣта въ деревнѣ Таборахъ, при распашкѣ земли. Судя по этому и принимая во вниманіе что оно лежало въ землѣ вмѣстѣ съ двумя польскими гаубицами (1506 и 1562 г.), надо заключить что эта пищаль была участницей одной изъ войнъ Россіи съ Литвой въ XVI столѣтіи и вѣроятно мѣсто ея находки служило полемъ сраженія, откуда ее не успѣли или не могли увезти.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 47. **Пищаль 6 фунт. калибра**, длиною 6 аршинъ, вѣсомъ 102 пуда, 1690 г. (царствованія Іоанна и Петра Алексѣевичей); на дульной части вылито изображеніе птицы съ надписью: «Гамаюнъ»; на казенной части надпись: «При сидѣньи Б. К. Ф. С. У. (Боярина Князя Федора Сергѣевича Урусова) лѣта 7198 мѣсяца Іюля 29 дня, длина 6 аршинъ, ядро 6 гривенокъ, въ ней вѣсу 102 пуда, лилъ мастеръ Мартьянъ Осиповъ».

(Принадлежитъ Кремлевскому арсеналу въ Москвѣ).

Группа Д. Образцы желѣзныхъ орудій XVI и XVII столѣтій, входившихъ въ составъ полковаго и крѣпостнаго наряда (т. е. артиллеріи).

Опредѣлить какія именно орудія изъ этой группы относились къ полковой и какія къ крѣпостной артиллеріи довольно

трудно, такъ какъ объ этомъ до сихъ поръ не имѣется точныхъ свѣдѣній, и вѣрнѣе будетъ если не искать въ этомъ случаѣ строгаго разграниченія, потому что конечно и въ тѣ времена на этотъ счетъ не существовало точно опредѣленныхъ правилъ. Тѣмъ не менѣе на основаніи уцѣлѣвшихъ описей можно сказать что наиболѣе крупные экземпляры находящихся здѣсь желѣзныхъ орудій и наиболѣе мелкіе относились преимущественно къ составу крѣпостнаго наряда, а средней величины употреблялись безразлично въ тѣхъ и другихъ случаяхъ.

№ 48. **Желѣзная нарѣзная пищаль XVII столѣтія,** заряжающаяся съ казенной части. Чрезвычайно замѣчательный экземпляръ какъ въ идеѣ своей конструкціи, такъ и по техническому исполненію относительно наружной отдѣлки и правильности нарѣзки канала; изготовленъ по всей вѣроятности на Ченцовскомъ заводѣ (на р. Скнигѣ) или въ Устюжнѣ-Желѣзопольской въ царствованіе Алексѣя Михайловича. Орудіе имѣетъ 16 полукруглыхъ нарѣзовъ, идущихъ справа на лѣво и дѣлающихъ полный оборотъ на шести футахъ. Заряжаніе производилось посредствомъ отвинчиванія винграда съ казенникомъ, а наводилось орудіе помощью трубчатаго прицѣла и мушки, помѣщенной въ концѣ дульной части; запалъ снабженъ подвижной крышкой; на поверхности орудія видна позолота съ украшеніями, а на казенной части двухглавый орелъ. Калибръ двухфунтовый (1,85 дюйм.) по свинцовому вѣсу ядра; вѣсъ орудія 6 пудъ 20 фунт.; лафетъ вѣроятно современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 49. **Желѣзная нарѣзная пищаль XVII столѣтія**, заряжаемая съ казенной части; калибръ ея 1½ фунт. (по свинцовому вѣсу ядра), вѣсъ 4 пуда. Число нарѣзовъ и устройство системы заряжанія съ казны тоже что и въ предъидущей; время приготовленія ея относится къ царствованію Алексѣя Михайловича; лафетъ вѣроятно современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 50. **Пищаль гладкоствольная желѣзная**, заряжающаяся съ дула, XVII столѣтія, царствованія Алексѣя Михайловича; калибръ ея 3 фунтовый, вѣсъ 26 пудовъ; поверхность орудія украшена прорѣзными накладками съ изображеніемъ Государственнаго герба и коронованнаго льва съ мечемъ; прицѣла и мушки неимѣется, лафетъ вѣроятно современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 51. **Пищаль желѣзная гладкоствольная**, заряжающаяся съ дула; ¾ фунт. калибра, вѣсомъ 8 пуд. 10 ф. На орудіи имѣется годъ 1663 и на казенной части надпись: Andrae Neidhart (имя извѣстнаго оружейнаго мастера XVII столѣтія въ Россіи). Прицѣлъ и мушка сломаны, запалъ закрывается откидной крышкой; винградная шишка вывинчивается; лафетъ вѣроятно позднѣйшій.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 52. **Желѣзныя гладкоствольныя пищали XVI вѣка**, заряжающіяся съ дула, вѣсомъ отъ 5—8 пудовъ, калибромъ отъ 1½—2 дюймовъ; весьма вѣроятно что эти орудія принадлежали къ составу русской артиллеріи временъ знаменитой осады Казани. Найдены онѣ въ г. Лаишевѣ (Казанской губерніи), который, будучи основанъ вскорѣ послѣ паденія

Казани, составлялъ крѣпостцу населенную стрѣльцами и имѣвшую свою артиллерію существовавшую еще во второй половинѣ прошедшаго столѣтія; представляемые экземпляры составляютъ остатокъ прежняго вооруженія г. Лаишева; сохранилось всего шесть пищалей, изъ которыхъ двѣ находятся въ Казанскомъ университетѣ.

(Доставлены изъ полицейскаго управленія г. Лаишева).

№ 53. **Желѣзная гладкоствольная пищаль**, заряжающаяся съ дула, изъ числа состоявшихъ на вооруженіи Суздальскаго Спасо-Евфимьевскаго монастыря, извѣстнаго въ нашей исторіи многими военными событіями, начиная съ XV вѣка, когда напр. подъ стѣнами его былъ разбитъ татарами Василій Темный, внукъ знаменитаго Дмитрія Донскаго. Монастырь имѣлъ свои собственныя орудія заклейменныя буквами «*Е.у.в*», что можно видѣть и на экземплярахъ помѣщенныхъ въ Музеѣ. Весьма возможно и то что эта пищаль есть именно одно изъ полковыхъ орудій, которыя по имѣющимся свѣдѣніямъ пожертвованы Княземъ Пожарскимъ Спасо-Евфимьевской обители.

(Доставлена изъ Спасо-Евфимьевскаго монастыря въ г. Суздалѣ).

№ 54. **Экземпляры весьма древнихъ желѣзныхъ гладкоствольныхъ орудій** заряжаемыхъ съ дула, изъ числа найденныхъ въ 1856 г. при копаніи земли въ Устюжнѣ-Желѣзопольской (этотъ городъ издавна славился желѣзнымъ производствомъ, еще задолго до открытія первыхъ подобныхъ же заводовъ близъ г. Тулы).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 55. **Желѣзная гладкоствольная пищаль** заряжающаяся съ дула, принадлежавшая также по всей вѣроятности

къ составу артиллеріи громившей Казань при Іоаннѣ Грозномъ, такъ какъ найдена въ г. Лаишевѣ вмѣстѣ съ экземплярами упомянутыми подъ № 52.

(Доставлена изъ полицейскаго управленія г. Лаишева).

№ 56. **Желѣзная гладкоствольная пищаль** заряжающаяся съ дула, принадлежавшая Спасо-Евфимьевскому монастырю, и вѣроятно также изъ числа полковыхъ орудій пожертвованныхъ княземъ Пожарскимъ этой обители.

(Доставлена изъ Спасо-Евфимьевскаго монастыря въ г. Суздалѣ).

№ 57. **Желѣзная гладкоствольная** заряжающаяся съ дула **пищаль**, принадлежавшая вооруженію Іосифо-Волоколамскаго монастыря, одного изъ значительнѣйшихъ складовъ оружія въ XVI и XVII столѣтіяхъ; подъ стѣнами его въ началѣ XVII вѣка былъ разбитъ воеводой Валуевымъ сообщникъ извѣстнаго Тушинскаго вора князь Рожинскій, который успѣлъ было уже овладѣть монастыремъ и конечно въ послѣдовавшемъ побоищѣ участвовалъ и тотъ монастырскій нарядъ (артиллерія), изъ числа котораго одинъ экземпляръ находится передъ нами.

(Доставлена изъ Іосифо-Волоколамскаго монастыря близь г. Волоколамска).

№ 58. **Желѣзная гладкоствольная** заряжающаяся съ дула **пищаль**, изъ числа вооруженія Троицко-Сергіевской лавры, памятникъ знаменитой ея обороны отъ поляковъ въ началѣ XVII столѣтія; орудіе повреждено, у него отбита или оторвана часть дула.

(Доставлена изъ Троицко-Сергіевской лавры).

№ 59. **Желѣзная гладкоствольная пищаль**, заряжаю-

щаяся съ казенной части посредствомъ выемнаго клина. Калибръ ея 2 фунт. (по свинцовому вѣсу ядра), вѣсъ 18 пуд. 10 фунт.; относится къ царствованію Алексѣя Михайловича (1645—1676 г.); лафетъ вѣроятно современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 60. **Желѣзная гладкоствольная пищаль XVI столѣтія**, заряжающаяся съ казенной части. Экземпляръ заслуживающій особеннаго вниманія по своей конструкціи; вѣсъ его 9 пуд. 35 фун., калибръ 1,8 дюйм. при длинѣ до 7 аршинъ, т. е. орудіе является представителемъ тѣхъ далекихъ временъ, когда съ понятіемъ о достиженіи наибольшей дальности выстрѣла было связано неизбѣжное условіе увеличенія длины канала или тѣла орудія. Но независимо отъ ложности подобной идеи, техническая сторона ея исполненія весьма замѣчательна; устройство казенной части съ поперечнымъ отверстіемъ для помѣщенія запирающаго механизма весьма близко подходитъ къ принятому въ новѣйшее время для орудій заряжающихся съ казенной части и далеко опережаетъ подобныя же системы прежняго времени, собранныя въ обозрѣваемыхъ теперь коллекціяхъ; конструкція прорѣзовъ для вкладыванія запирающаго клина заставляетъ предполагать не совсѣмъ простое устройство послѣдняго, но къ сожалѣнію при орудіи запирающаго механизма не сохранилось. Сквозной каналъ пищали залитъ свинцомъ въ казенной части, обстоятельство могущее служить указаніемъ на боевую практику орудія. Самое тѣло послѣдняго составлено изъ нѣсколькихъ частей, имѣющихъ кольца въ мѣстахъ соединенія, и изображающихъ аспидовъ ухватившихся одинъ за

другаго раскрытою пастью; подъ орудіемъ въ трехъ мѣстахъ приварены стержневыя подпорки, которыми оно утверждалось въ какомъ нибудь соотвѣтствующей формы станкѣ.

(Доставлено изъ Іосифо-Волоколамскаго монастыря близъ г. Волоколамска).

№ 61. Желѣзный гладкоствольный фальконетъ XVII столѣтія (царствованія Алексѣя Михайловича); заряжается съ казенной части помощью клина, двигаемаго рукояткою въ вертикальномъ прорѣзѣ; для приданія орудію угловъ возвышенія имѣется подъемный винтъ, а для наводки прицѣлъ и мушка; надъ запаломъ устроена крышка.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 62. Небольшая желѣзная пищаль XVII столѣтія (царствованія Алексѣя Михайловича), калибромъ въ 12 лотовъ, вѣсомъ 1 п. 8 фунт., заряжается съ казенной части посредствомъ горизонтально подвижнаго клина двигающагося въ поперечномъ клиновомъ отверстіи, имѣетъ прицѣлъ, мушку и крышку надъ запаломъ; лафетъ вѣроятно позднѣйшій.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 63. Желѣзная гладкоствольная пищаль, 1661 г. (царствованія Алексѣя Михайловича), вѣсомъ 2 пуда, заряжается съ казенной части посредствомъ вывинчивающагося казенника, имѣетъ прицѣлъ, мушку и крышку надъ запаломъ; лафетъ вѣроятно позднѣйшій.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 64. Желѣзное орудіе XVI вѣка (царствованія Іоанна Грознаго), калибръ 18 фунт., вѣсъ 34 п. 3 ф., гладкоствольное заряжаемое съ дула. Этотъ экземпляръ весьма лю-

бопытенъ со стороны техническаго своего выполненія, такъ какъ состоитъ изъ толстыхъ желѣзныхъ колецъ сваренныхъ или спаянныхъ въ цѣлую массу обтянутую сверху толстой латунью; орудіе значительно повреждено: цапфы, дельфины и виноградъ отломаны; вѣсъ орудія также весьма несообразенъ съ его калибромъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 65. **Желѣзное гладкоствольное орудіе** заряжаемое съ казенной части, (неизвѣстнаго времени но не позже XVI столѣтія). Конструкція этого замѣчательнаго экземпляра представляетъ почти первобытную форму, въ которой выразилась идея заряжанія съ казенной части, именно посредствомъ особой приставной каморы утверждавшейся клиньями на своемъ мѣстѣ. Съ этою цѣлью сзади орудія устроенъ родъ рамы имѣющей по срединѣ изогнутую перекладину, на которой должна была помѣщаться камора. Къ рамѣ прикрѣпленъ довольно длинный желѣзный хвостъ, которымъ поворачивали орудіе. Послѣднее состоитъ по видимому изъ отдѣльныхъ колецъ нагпанныхъ на тонкій стволъ, слѣдовательно напоминаетъ новѣйшую теорію скрѣпленія орудія кольцами, разработанную нашимъ ученымъ артиллеристомъ Генералъ-Маіоромъ Гадолинымъ; цапфы этого орудія также приварены къ особо надѣтому кольцу и имѣютъ вилу, которою орудіе утверждалось въ какомъ нибудь станкѣ или просто въ колодѣ.

Этотъ экземпляръ найденъ на Днѣпровскомъ островѣ Хортицѣ, гдѣ въ былое время существовала Запорожская сѣчь и гдѣ Запорожцы часто прятали свою добычу; по всей вѣроятности оно утверждалось на носу помощью упомянутой

надѣтой на цапфы вилы, вбивавшейся въ деревянную колоду. Самая лодка состояла изъ огромнаго бревна, отесаннаго въ форму не глубокаго судна обвязаннаго кругомъ досками или камышемъ для приданія ему устойчивости на водѣ, на одномъ концѣ (кормѣ) утверждался руль въ видѣ длиннаго весла, а на другомъ (носѣ) вышеописанная пушка.

(Принадлежитъ музею Одесскаго общества исторіи и древностей).

№ 66. **Подобное же орудіе** (см. № 65) но исполнено уже съ помощью другихъ техническихъ пріемовъ, относительно способовъ самой выдѣлки, такъ какъ тѣло его представляетъ одну цѣлую массу не составленную изъ отдѣльныхъ частей какъ вышеописанное. Происхожденіе и мѣсто находки орудія неизвѣстны, но принадлежало казакамъ войска Донскаго.

(Доставлено изъ арсенала г. Новочеркаска).

№ 67. **Старинное желѣзное орудіе** не извѣстнаго времени, заряжаемое съ дула; каналъ орудія кованъ на восьмигранникъ, найдено въ 1867 г. въ г. Ковно, въ землѣ на пожарномъ дворѣ.

(Доставлено изъ Ковенскаго городскаго полицейскаго управленія).

Группа Е. Образцы мѣдныхъ и чугунныхъ орудій, входившихъ въ составъ древней крѣпостной артиллеріи.

Говоря о подраздѣленіяхъ состава нашей древней артиллеріи, мы высказали затрудненія встрѣчающіяся при строгомъ разграниченіи калибровъ полевой артиллеріи отъ крѣпостной; затрудненія эти въ зависимости отъ разнообразія состава послѣдней (даже современной намъ) еще болѣе усложнялись при обозрѣніи группы желѣзныхъ орудій; въ

настоящемъ же случаѣ, основываясь на нѣкоторыхъ данныхъ имѣющихся относительно калибровъ мѣдныхъ орудій древней крѣпостной артиллеріи, можно сдѣлать хоть то заключеніе, что изъ послѣднихъ малокалиберныя въ составъ ея не входили или говоря иначе типъ крѣпостныхъ орудій долженъ выражаться экземплярами среднихъ калибровъ мѣдными и разнообразной конструкціи чугунными кромѣ вышеупомянутыхъ желѣзныхъ,—такимъ образомъ крѣпостной нарядъ получаетъ много общаго съ большимъ полковымъ, исключая верховыхъ пушекъ (мортиръ), не встрѣчающихся въ послѣднемъ.

№ 68. **Пищаль 6 ф. кал. «Волкъ»**, длиною 13 1/3 футовъ, вѣсомъ около 118 пудовъ, на дульной части имѣетъ изображеніе волчьей головы, а на казенной—надпись: «Божіею милостью повелѣніемъ Самодержавнаго Великаго Государя Царя и Великаго Князя Ѳеодора Алексѣевича всея великія и малыя и бѣлыя Россіи Самодержца, въ 4 лѣто благочестивыя богомъ хранимыя державы Царства его, въ славномъ и преименитомъ царствующемъ градѣ Москвѣ лѣта 7187 (1679) вылита сія пушка Волкъ 6 гривенокъ ядромъ; длина 7 аршинъ 4 вершка, въ ней вѣсу 118 пуд. 1 гривенокъ, лилъ мастеръ Яковъ Дубина».

(Принадлежитъ Кремлевскому арсеналу въ Москвѣ).

№ 69. **Пищаль 5 1/2 ф. калибра** длиною 4 арш. 5 вер., вѣсу 52 пуда, 1628 г., (царствованія Михаила Феодоровича), съ надписью: «Божіею милостью и повелѣніемъ Государя Царя и Великаго Князя Михаила Ѳеодоровича всея Руссіи, лѣта 7136 г., лилъ мастеръ Григорій Наумовъ».

(Принадлежитъ артиллер. музею въ С.-Петербургѣ).

№ 70. **Пищаль 5½ ф. калибра**, длиною 4 арш. 4 верш., вѣс. 49 пуд. 38 фунт., 1648 г. (царствованія Алексѣя Михайловича) съ надписью: «Божіею милостью повелѣніемъ Великаго Государя Царя и Великаго Князя Алексѣя Михайловича всея Руссіи Самодержца въ лѣто 7156, ученики Тимофей да Петръ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 71. **Пищаль чугунная 5½ ф. калибра**, 1646 г. (царствованія Алексѣя Михайловича); длина орудія 2 арш. 12 верш., на дульной части орудія литая надпись: «Пищаль Нечай», а на казенной: «Пищаль Государя Царя и Великаго Князя Алексѣя Михайловича всея Руссіи, лѣта 7154».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 72. **Чугунная пушка XVII столѣтія** (царствованія Алексѣя Михайловича), калибр. въ 4 дюйм., вѣсу 44 пуд. 10 ф.; одно изъ орудій пожалованныхъ Костромскому Богоявленскому монастырю Царемъ Алексѣемъ Михайловичемъ, о чемъ имѣются печатныя извѣстія основанныя на документахъ хранившихся въ монастырѣ до постигшаго его пожара въ нынѣшнемъ столѣтіи.

(Доставлена изъ Костромскаго Богоявленскаго монастыря).

№ 73. **Чугунная мортира 1699 г.** (царствованія Петра Великаго).

(Доставлена изъ г. Пскова отъ г. Стехновскаго).

Группа Ж. Образцы орудій XVI и XVII столѣтій, входившихъ въ составъ средняго стѣнобитнаго наряда (осадной артиллеріи).

№ 74. **Мортира 21 пуд. калибра, 1606 г.** (царствованія перваго самозванца Лжедимитрія), вѣсъ 116 п. 32 ф.,

длина 2 фута 3 дм., на орудіи надпись: «Божіею милостью, повелѣніемъ Великаго Государя и Великаго Князя Димитрія Іоанновича, всея Великія Россіи Самодержца, въ первое лѣто государства его сдѣлана бысть сія пушка въ царствующемъ градѣ Москвѣ въ лѣто 7144 мѣсяца Сентября въ 27 день, мастеръ Ондрей Чеховъ. Дѣлалъ пушечный литецъ Проня Ѳедоровъ».

Упомянутое орудіе независимо отъ интереса эпохи своего происхожденія, которой оно служитъ почти единственнымъ памятникомъ въ этомъ отношеніи, замѣчательно еще и тѣмъ что Петръ Великій во вниманіе его интереса именнымъ указомъ запретилъ переливать эту мортиру, чему подверглись въ первыхъ годахъ XVIII столѣтія многія древнія орудія, послѣ потери Петромъ русской артиллеріи подъ Нарвой. Вслѣдствіе упомянутаго указа на мортирѣ вычеканена надпись: «Великій Государь по имянному своему указу сего мортира переливать не указалъ».

(Принадлежитъ Кремлевскому арсеналу въ Москвѣ).

№ 75. **24-хъ фун. пищаль Царь Ахиллесъ**, 1617 г. (царствованія Михаила Ѳеодоровича); длиною 8 арш. 10 верш., вѣс. 220 пудовъ съ надписью: «Божіей милостью и повелѣніемъ благовѣрнаго и христолюбиваго Великаго Государя Царя и Великаго Князя Михаила Ѳедоровича, всея великія Россіи самодержца и иныхъ многихъ государствъ Государя и благодѣтеля слита бысть сія пищаль Царь Ахиллесъ въ преимѣнитомъ царствующемъ градѣ Москвѣ, лѣто 7125, въ четвертое лѣто Государства его; лилъ пищаль пушечный мастеръ Ондрей Чеховъ».

Это орудіе участвовало въ войнѣ Петра Великаго со Швеціей и въ 1703 г. захвачено Шведами подъ Эльбингомъ, о чемъ свидѣтельствуетъ находящаяся на орудіи надпись: «Божіей милостью королемъ Карломъ XII взята въ г. Эльбингѣ 3-го декабря 1703 г.» (переводъ). Затѣмъ видно изъ одного указа 1723 г, что это орудіе было вымѣняно въ Швеціи и доставлено въ С.-Петербургъ русскими купцами Барсуковымъ и Аникіевымъ, за что имъ заплочено по 7 руб. за пудъ; кромѣ того Петръ Великій въ вознагражденіе подобныхъ услугъ, оказанныхъ неоднократно Аникіевымъ, приказалъ вылить бронзовую его статую уцѣлѣвшую до нашего времени.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 76. **Мортира 2-хъ пуд. калибра 1681 г.** (царствованія Ѳеодора Алексѣевича), вѣс. 20 пуд. 7 фун., на средней части Государственный гербъ, а на казенной надпись: «Лилъ мастеръ Харитонъ Ивановъ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 77. **Пищаль 68 фун. калибра «Инрогъ»**, длиной около $2^1/_2$ саж., вѣс. 453 пуд. 35 фун,; 1577 г. (царствованія Іоанна Грознаго); вмѣсто винограда сдѣлана фигура единорога съ надписью «Инрогъ».

(Единорогъ названіе фантастическаго звѣря, бывшаго въ древности въ большомъ почетѣ какъ эмблема чистоты и непорочности, почему его изображенія весьма часто встрѣчаются на старинныхъ предметахъ напр. оружіи, ковшахъ, монетахъ, печатяхъ, пушкахъ и т. п. Кромѣ того кость единорога въ древности считалась даже талисманомъ противъ отравы, почему и цѣнилась очень дорого; подобное повѣрье основывалось на томъ будтобы самъ единорогъ, приходя на водопой, очищалъ предварительно воду, погружая въ нее свой рогъ).

Упомянутое орудіе имѣетъ надпись: «Божіею милостью и повелѣніемъ Государя Царя и Великаго Князя Ивана Васильевича всея Россіи сдѣлана сія пищаль Инрогъ въ лѣто 7085, сдѣлалъ Ондрей Чеховъ».

Исторія его связывается съ переданной въ № 75, такъ какъ оно также потеряно Петромъ Великимъ подъ Эльбингомъ въ 1703 г., на что указываетъ находящаяся на орудіи шведская надпись. Вывезено обратно въ Россію при Петрѣ же Великомъ изъ Стогкольма тамошнимъ купцомъ Примомъ, при чемъ существуетъ преданіе что будто это орудіе было затоплено въ болотѣ, такъ что принуждены были его распилить на три части, что бы имѣть возможность вытащить, а за тѣмъ его опять съ большимъ искуствомъ спаяли.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 78. **Мортира 6½ пуд. калибра, 1587 г.** (царствов. Ѳеодора Іоанновича); длина 4 фт. 4 д., вѣс. 77 пуд. 10 фун. На орудіи литая надпись «Слита бысть сія пушка при державѣ Государя Царя Ѳеодора Іоанновича всея великія Россіи, лѣта 7095 дѣлалъ Ондрей Чеховъ». Ниже насѣчено: «Можеръ а вѣсомъ 77 пудъ 10 фун. къ ней ядро вѣсомъ 6 п. 25 фун».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 79. **Мортира 13-ти дюймаго калибра, 1698 г.** (царствованія Петра Великаго); вѣс. 50 пуд.; отлита иждивеніемъ Гетмана Мазепы. На дульной части орудія надпись: «За Царство Пресвѣтлѣйшаго и великодержавнѣйшаго Государя Царя Великаго Князя Петра Алексѣевича всея великія, малыя и бѣлыя Россіи Самодержца, стараніемъ же и коштомъ ясне-

вельможнаго его милости пана Іоанна Мазепы Гетмана съ войскомъ Запорожскимъ». На казенной части: «Лилъ сей можчеръ Карпъ Іосифовичъ, Людвисаръ Глуховскій, року 1698».

(Доставлена изъ Брянскаго арсенала).

№ 80 **Пищаль «Скоропѣга» 38 фун. калибра, 1509 г.**, (царств. Ѳедора Іоанновича); длина 16 фт. 10 дюйм., вѣс. 224 пуд. На орудіи надпись: «Божіею милостью Царь Государь и Великій Князь Ѳеодоръ Ивановичь всея Россіи, сдѣлана сія пищаль Скоропѣга лѣта 7098 дѣлалъ Ондрей Чеховъ». На дульной части находится выпуклое изображеніе ящерицы.

Эта пищаль входила въ составъ осадной артиллеріи Петра Великаго подъ Нарвою въ 1700 г., гдѣ вся русская артиллерія досталась въ руки Шведовъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 81. **Мортира 3 пуд. калибра, 1668.** (царствов. Алексѣя Михайловича); вѣс. 50 п. 20 фун., на ней надписи: на средней части: «Вѣсу 50 пуд. 20 гривенокъ гранатъ 3 пуда», на казенной части: «7176 (году) лилъ пушечный литецъ.....» (конецъ надписи не ясенъ и заключаетъ въ себѣ имя литейщика).

(Доставлена изъ Брянскаго арсенала).

№ 82. **Мортира 16 фун. калибра, 1695 г.** (царств. Іоанна и Петра Алексѣевичей); вѣс. 6 пуд. 23 фун., имѣетъ Государственный гербъ и подъ нимъ латинская надпись: «Отъ сильныхъ родятся сильные»; на казенной части такая же надпись «сдѣлалъ меня Клавдій Фрема въ Амстердамѣ, 1695 г». Лафетъ вѣроятно современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

83. **Пищаль «Левъ» 41 фунт. калибра, 1590 г.** (царств. Ѳеодора Іоанновича); вѣс. 344 пуд.; на орудіи надпись: «Божіей милостью повелѣніемъ Государя, Царя и Великаго Князя Ѳеодора Іоанновича всея Россіи, сдѣлана сія пищаль Левъ лѣта 7098 дѣлалъ Ондрей Чеховъ». На дульной части находится литое изображеніе Льва.

Это орудіе также участвовало въ осадѣ Нарвы и было въ плѣну у Шведовъ, о чемъ свидѣтельствуетъ и надпись подъ дельфиномъ орудія: «Божіей милостью взята королемъ Карломъ XII при Нарвѣ 22 ноября 1700 г.» (переводъ).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 84. **Пищаль 40 фун. калибра, 1693 г.** (царств. Іоанна и Петра Алексѣевичей), длиною около $1^1/_2$ саж.; на дульной части вылитъ двуглавый орелъ съ надписью «Пушка Орелъ», на казенной «лѣта 7201, мѣсяца октября въ 13 день, лилъ мастеръ Мартьянъ Осиповъ»,

(Принадлежитъ Кремлевскому арсеналу въ Москвѣ).

Такимъ образомъ изъ обозрѣнія представленныхъ экземпляровъ древняго пушкарскаго мастерства, мы могли ознакомиться съ наиболѣе замѣчательными памятниками, въ которыхъ проявлялось все разнообразіе тогдашняго артиллерійскаго искуства и вся шаткость научныхъ свѣдѣній, составляющихъ краеугольный камень современной намъ артиллерійской науки. «Такова была Русская до-Петровская старина», говоритъ намъ почтенный историкъ Устряловъ, «крѣпкая въ минуту опасности любовью къ отчизнѣ и къ прадѣдовской вѣрѣ своей, она, какъ бы отъ избытка силъ еще молодыхъ, не искала пополненій въ искуствѣ. Но прошло

дѣтство и настала пора юношескихъ лѣтъ: на помощь природѣ должны были явиться наука и искуство. Россія какъ скала гранита ждала рѣзца геніальнаго художника и этотъ художникъ не замедлилъ явиться:

«На берегу пустынныхъ волнъ».
«Стоялъ онъ думъ великихъ полнъ».

(Пушкинъ).

Отдѣлъ II.

Эпоха преобразованій Петра Великаго и состояніе артиллеріи при его преемникахъ, до нововведеній сдѣланныхъ графомъ Шуваловымъ.

(1701—1753 г.)

Съ началомъ новой эпохи исторіи русской артиллеріи тѣсно связывается событіе, которое безъ сомнѣнія оказало значительную долю вліянія на быстроту осуществленія тѣхъ реформъ въ артиллеріи которыми уже были полны мысли великаго преобразователя. Событіе это потеря Петромъ всей своей артиллеріи подъ Нарвою въ 1700 г., съ нѣкоторыми экземплярами которой мы имѣли случай ознакомиться въ обозрѣніи предъидущаго отдѣла. Подъ стѣнами Нарвы говоритъ генералъ Ратчъ (имя котораго всегда будетъ связываться со всѣми вопросами касающимися древней русской артиллеріи), подъ стѣнами Нарвы русская артиллерія въ послѣній разъ дѣйствовала съ своими древними пищалями,—дѣтьми невѣжества пушечныхъ мастеровъ, щеголеватыми отдѣлкою но уродливыми по конструкціи! Оставшіяся еще въ Россіи подобныя орудія были свезены подъ именемъ экстраординарныхъ въ Москву, Новгородъ, Псковъ и другія мѣста, гдѣ онѣ только по необходимости остались въ составѣ вооруженія на нѣкоторое время.

Въ самомъ дѣлѣ Нарвскій погромъ послужилъ ощутительнымъ толчкомъ, двинувшимъ русскую артиллерію на путь реформъ и преобразованій: съ одной стороны послѣ подобнаго случая въ мысляхъ

Петра должна была исчезнуть всякая тѣнь сомнѣнія о непригодности древней хаотической нашей артиллеріи къ боевой практикѣ его времени, чтоонъ самъ въ послѣдствіи выразилъ, сказавъ: «того ради ни какого добраго чаянія о будущемъ дѣйствіи представить было не можно», а съ другой—потеря артиллеріи подъ Нарвой вынудила безотлогательное движеніе рѣшительныхъ мѣръ къ пополненію матеріальнаго состава нашей артиллеріи на новыхъ уже началахъ.

Такимъ образомъ съ 1701 года начинается новая эпоха въ нашей русской артиллеріи. Петръ Великій, наученный горькимъ опытомъ, немедленно задался задачей новой для тогдашняго артиллерійскаго искуства на Руси, это задача «скораго вожденія пушекъ» и установленіе правильной системы вѣсовъ и калибровъ орудій. Началась отливка новой артиллеріи, на что пошли старыя пушки и монастырскіе колокола и вотъ къ концу уже 1701 г. является 268 новыхъ орудій, именно: пушекъ (24 фн., 18 ф., 12 ф., 6 ф. и 3 ф.) 243, мортиръ (9 пуд. и 1 пуд.) 12 и гаубицъ (1 пуд. и 20 фн.) 13 ; въ послѣднихъ дняхъ того же года Петръ былъ обрадованъ извѣстіемъ о побѣдѣ Шереметьева надъ Шведами при Эрестферѣ, виновницей чего явилась вновь созданная царемъ артиллерія, вырвавшая побѣду изъ рукъ Шведовъ, когда подъ начальствомъ одного изъ бомбардировъ Петра Великаго—Корчмина русскія орудія удачнымъ дѣйствіемъ картечнаго огня «непріятеля въ конфузію привели».

Задавшись мыслью объ облегченіи орудій, Петръ Великій осуществилъ ее на первый разъ тѣмъ, что организовалъ въ Россіи полевую артиллерію изъ пушекъ 12 и 6 фн. калибра и $^1/_2$ пуд. короткихъ гаубицъ, отдѣливъ ее отъ осадной, и создалъ сверхъ того прототипъ нынѣшней конной артиллеріи, давъ въ каждый драгунскій полкъ по двѣ мортиры $^1/_2$ пуд. калибра, которыя впрочемъ не замедлили въ скорости замѣниться упомянутыми же гаубицами; всѣ эти орудія своей конструкціей и вѣсомъ далеко уже не напоминали прежнихъ тяжелыхъ и неуклюжихъ пищалей; новая 12 фн. пушка вѣсила 109 пуд., 6 фунт.—56 п., гаубица—26 пуд.; тѣмъ не менѣе подобные вѣса, хотя и сильно уменьшенные сравнительно съ прежними, все таки были еще велики, такъ что въ самомъ непродолжительномъ времени Петръ Великій сдѣлалъ еще шагъ на пути облегченія русскихъ орудій,

убавивъ еще на 30 пудъ пушку 12 ф. калибра и на 20 пудъ—6 фунтовую, а упомянутую выше гаубицу, оказавшуюся неудобною, замѣнилъ новымъ орудіемъ, типъ котораго подъ названіемъ единороговъ сохранился даже до нашего времени; это орудіе была длинная гаубица $^1/_2$ пуд. калибра вѣсомъ въ 36 пуд., имѣвшая коническую камору и назначавшаяся для конной артиллеріи.

Не вдаваясь далѣе въ подробности малоинтересныя для неспеціалистовъ, скажемъ, что подобными мѣрами стала осуществляться мысль Петра о скоромъ вожденіи пушекъ, шагъ огромный послѣ той неподвижности, на которую была обречена до—Петровская артиллерія; коснемся еще другой стороны упомянутаго вопроса, тѣсно связанной съ первой, именно объ уничтоженіи неурядицы въ назначеніи калибровъ, которая царствовала въ артиллеріи до преобразованій Петра Великаго.

Назначеніемъ небольшаго числа калибровъ и составленіемъ нормальныхъ чертежей орудій, разсылавшихся при указахъ, чтобы «ни одной чертой» не смѣли отступать отъ должныхъ образцовъ, были ниспровергнуты всѣ прежнія понятія старой артиллерійской техники, ставившей размѣры и видъ орудія въ зависимость единственно отъ воли самаго пушечнаго мастера; но наиболѣе важнымъ шагомъ въ настоящемъ случаѣ является составленіе такъ называемой артиллерійской шкалы (иначе артиллерійскихъ размѣровъ), по которой опредѣлялись всѣ діаметры сплошныхъ снарядовъ; суть этой шкалы заключалась въ томъ, что за основаніе для вычисленія всѣхъ калибровъ было принято нормальнымъ чугунное ядро діаметромъ въ два дюйма англійскихъ и названное фунтовымъ, потому что оно дѣйствительно вѣсило фунтъ, но фунтъ необыкновенный торговый, а такъ названный артиллерійскимъ, превышавшій первый на нѣсколько золотниковъ; это имѣло свою цѣль именно получить возможность пользоваться соотвѣтственными снарядами другихъ артиллерій, такъ напр. діаметръ положимъ хоть фунтоваго ядра по торговому вѣсу былъ нѣсколько менѣе чѣмъ фунтоваго же ядра по артиллерійскому и слѣдовательно орудіе, стрѣлявшее снарядомъ послѣдней величины, могло и подавно дѣйствовать первымъ; съ опредѣленіемъ подобной нормальной единицы установились и всѣ прочіе калибры снарядовъ, такъ какъ переходъ

къ послѣднимъ опредѣлялся уже простой пропорціей, а за тѣмъ, имѣя правильные размѣры діаметровъ ядеръ извѣстнаго вѣса, діаметръ канала орудія опредѣлялся общимъ для всѣхъ случаевъ геометрическимъ построеніемъ (чертежемъ) и такимъ образомъ являлись главныя данныя, которыя, въ связи съ опредѣленной толщиной стѣнъ орудія, длины его и фигуры деталей, обусловливали единообразіе конструкціи орудій, гдѣ бы послѣднія не приготовлялись.

Примѣненіе идеи артиллерійской шкалы (собственно первое изобрѣтеніе послѣдней приписывается нѣкоему Гартману жившему въ Нюренбергѣ въ XVI стол.) относится къ управленію русскою артиллеріей вторымъ Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ при Петрѣ Великомъ извѣстнымъ Графомъ Брюсомъ, прослывшимъ колдуномъ въ народѣ и сохранившимся до сихъ поръ въ народной памяти.

Упомянутыя задачи Петра не ограничивались одними орудіями, но распространялись и на всѣ стороны артиллерійскаго дѣла; Петръ составлялъ чертежи лафетовъ и повозокъ, назначая всѣ размѣры до послѣднихъ оковокъ, заведены были практическія ученья артиллерійской стрѣльбы, о которой присылались отчеты и чертежи пробитыхъ мишеней и т. д., не осталась забытою и прочая матеріальная часть артиллеріи, введены новые ящики для возки снарядовъ и зарядовъ, цуговая запряжка (попарно) лошадей, новые снаряды и проч.; однимъ словомъ Петра хватало на все.

Въ организаціи русской артиллеріи слышалось начало реформы еще съ 1696 г., когда была основана Петромъ первая регулярная часть русской артиллеріи бомбардирская рота при преображенскомъ полку, въ которой Царь началъ свою службу въ званіи перваго бомбардира и званіе капитана которой сохранилъ до самой своей кончины. Въ своихъ бомбардирахъ Петръ Великій искалъ образованныхъ и смѣтливыхъ людей, которымъ онъ оказывалъ неограниченное довѣріе и въ которыхъ полагалъ видѣть образецъ русскихъ артиллеристовъ. Бомбардиры Петра Великаго посылались имъ за границу для пріобрѣтенія необходимыхъ теоретическихъ познаній, чтобы за тѣмъ служить учителями для новобранцевъ, причемъ и сами не должны были покидать своихъ практическихъ занятій даже весьма разностороннихъ, заключавшихся въ стрѣльбѣ, маневрахъ, постройкѣ укрѣпленій и даже судостроеніи.

За учрежденіемъ этой первой регулярной части близко послѣдовало сформированіе перваго артиллерійскаго полка, въ которомъ была соединена вся полевая и осадная артиллерія; опредѣленную организацію полкъ этотъ получилъ въ 1712 году съ появленіемъ перваго артиллерійскаго штата, которымъ было назначено въ полку имѣть: полковой штабъ, 1 бомбардирскую роту и 6 канонирскихъ. Одновременно незабывались и техническія учрежденія; на помощь Московскому пороховому заводу являются въ Петербургѣ Охтенскій и заводъ въ Сестрорѣцкѣ; вмѣстѣ съ Московскимъ пушечнымъ дворомъ начинаютъ дѣйствовать арсеналы въ Казани и С.-Петербургѣ, устраивается литейная въ Петрозаводскѣ, устраиваются временныя мастерскія въ разныхъ пунктахъ для переливки захваченныхъ непріятельскихъ орудій по русскому образцу, издаются военный уставъ, сочиненія по артиллерійскому искуству въ переводѣ ихъ на русскій языкъ, однимъ словомъ вездѣ движеніе, вездѣ кипитъ дѣятельность во всѣхъ своихъ разнообразныхъ формахъ.

Но перечисленіе заслугъ Петра даже по одной области военнаго искуства не можетъ улечься въ тѣсныя рамки настоящаго обозрѣнія; дѣятельность его служила уже и будетъ служить обильнымъ источникомъ для обширныхъ спеціальныхъ изслѣдованій, почему, не вдаваясь въ большія подробности объ этомъ предметѣ, бросимъ взглядъ на тѣ формы въ которыхъ представляется русская артиллерія къ концу царствованія великаго преобразователя.

Указами 1723 года и послѣдующихъ артиллерія раздѣлена была на большую или осадную, на полевую вмѣстѣ съ полковой и на крѣпостную или гарнизонную.

Большая артиллерія, устроенная по иностраннымъ образцамъ, состояла изъ трехъ осадныхъ отдѣленій находившихся въ С.-Петербургѣ, Брянскѣ и Осередѣ (нынѣ гор. Павловскъ Воронежской губерніи).

Каждое отдѣленіе составлялось изъ 24 и 18 ф. пушекъ, 9 и 5 пуд. мортиръ и 6 фун. мортиръ чугунныхъ.

Полевая артиллерія состояла изъ пушекъ 12, 8 и 6 ф. калибра, 2 пуд. и 1 пуд мортиръ и 2 пуд. и 1 пуд. гаубицъ.

Полковая изъ 3-хъ фунт. пушекъ въ пѣхотныхъ полкахъ и ½ пуд. длинныхъ гаубицъ въ конной артиллеріи.

Крѣпостная или гарнизонная артиллерія состояла изъ весьма разнообразныхъ калибровъ, въ которые входили частью и существовавшіе въ полевой и осадной артиллеріи, съ тою разницею что орудія были чугунныя.

Въ періодъ послѣдовавшій за кончиною Петра Великаго до половины царствованія Елисаветы Петровны, въ нашей артиллеріи не является существенныхъ нововведеній: напротивъ того свѣтлыя идеи Петра не разъ встрѣчали себѣ противниковъ и подвергались преслѣдованіямъ со стороны новыхъ Фельдцейхмейстеровъ. Такъ 12-ти фун. пушка была опять значительно утяжелена, равно какъ и 6 фунтовая; любимое орудіе Петра Великаго—длинная ½ пуд. гаубица, которое такъ нравилось его бомбардирамъ и было наиболѣе употребительнымъ въ то время орудіемъ, при Фельдцейхмейстерѣ Гинтерѣ было совсѣмъ уничтожено и перелито на другія, что исполнялось такъ ревностно, что до нашего времени не сохранилось ни одного экземпляра подобной длинной Петровской гаубицы. Своеобразныя стороны послѣдующихъ царствованій до вступленія въ управленіе артиллеріею Графа Шувалова при Елисаветѣ Петровнѣ отражались не столько на существѣ артиллерійскаго дѣла, сколько на измѣненіяхъ въ формѣ обмундированія, какъ напр. артиллерійская прислуга того времени имѣла ружья, за исключеніемъ не многихъ нумеровъ; Фельдцейхмейстеръ Гинтеръ, ревностно преслѣдуя упомянутыя длинныя Петровскія гаубицы не существовавшія въ Германіи, ввелъ зато въ артиллерійскомъ полку нѣмецкій обычай посыпать мукой волосы (т. е. пудриться), красные мундиры и проч.

Такимъ образомъ, при обозрѣніи уцѣлѣвшихъ образцовъ артиллерійскихъ орудій за первую половину XVIII вѣка, мы можемъ ознакомиться хотя приблизительно съ эпохой преобразованій Петра Великаго,—говоримъ приблизительно, потому что памятниковъ артиллерійскаго дѣла, относящихся непосредственно къ послѣднему періоду, далеко не сохранилось въ достаточномъ количествѣ; пробѣлы здѣсь напротивъ даже чаще, чѣмъ въ образцахъ артиллеріи болѣе отдаленнаго времени.

Обратимся же къ осмотру немногихъ уцѣлѣвшихъ памятниковъ упомянутаго времени.

Группа 3. Образцы мѣдныхъ орудій первой половины XVIII вѣка, входившихъ въ составъ большой или осадной артиллеріи.

№ 85. **Пушка 24 фун. калибра** (царствованія Петра Великаго), длиною 4 аршина 14 вершковъ, вѣсомъ 182 пуда 3 фун. Надъ государственнымъ гербомъ, имѣющимся на казенной части орудія, находится латинская надпись: «*Mediis pul cherrim. armis*» (изъ лучшихъ орудій).

(Принадлежитъ кремлевскому арсеналу въ Москвѣ).

№ 86. **Пушка 24 фунтоваго калибра** (царствованія Анны Іоанновны), вѣсомъ 179 пудовъ 10 фунт.; на дульной части надъ вензелемъ Императрицы имѣется надпись, часть которой означаетъ калибръ орудія, а содержаніе другой половины неизвѣстно.

(Доставлена изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 87. **Мортира 5 пудоваго калибра, 1702 года** (царствованія Петра Великаго), вѣсомъ 81 пуд. 20 фунт.; на дульной части надпись: «отъ Рождества Христова 1702»; на средней сокращеннымъ образомъ обозначено: «мортира 5 пудовая.... Кіевскаго осаднаго корпуса»; на казенной: «лилъ мастеръ Семенъ Леонтьевъ».

(Доставлена изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 88. **Мортира 9-ти пуд. калибра,** (царствованія Петра Великаго), вѣсомъ 227 пуд.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа 4. Образцы чугунныхъ орудій первой половины XVIII вѣка, входившихъ въ составъ крѣпостной или гарнизонной артиллеріи.

№ 89. **Пушка 24 фунт. калибра, 1736 г.** (царствованія Анны Іоанновны), вѣсомъ 153 пуда.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 90. **Пушка 4 фунт. калибра, 1719 г.** (царствованія Петра Великаго), вѣсомъ 19 пуд. 6 фунт., длиною 2 арш. 4 верш., на орудіи надпись: «Olonez 1719 г.».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 91. **Мортира калибромъ въ 8¾ дюйм., 1703 г.** (царствованія Петра Великаго), вѣсомъ 46 пудовъ, на орудіи надпись: «Canon».

(Доставлена изъ Псковскаго статистическаго комитета).

Группа К. Коллекція снарядовъ къ орудіямъ съ гладкимъ каналомъ съ начала XVIII столѣтія.

№ 92. **Чугунное ядро XVIII вѣка**, времени Петра Великаго.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 93. **Чугунное ядро (XIX стол.)** къ 3-хъ пудовой бомбовой пушкѣ.

(Доставлено лабораторіей Петербургскаго военнаго округа).

№ 94. **Ядро стальное (XIX вѣка)**; назначеніе его дѣйствовать по судамъ обшитымъ бронею.

(Доставлено лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 95. **Книпеля 36 и 24 фн. калибра**; подобные снаряды употреблялись въ XVIII и XIX вѣкахъ при дѣйствіи противъ деревянныхъ судовъ для пораженія мачтъ и такелажа; вѣсомъ 2 пуд. 6½ фун. и 1 пуд. 16½ фунтовъ.

(Доставлены лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 96. **Картечь свинцовая XVIII вѣка**, въ жестянкѣ (модель).

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа.

№ 97. **Картечь чугунная вязаная XVIII вѣка** (модель). Состоитъ изъ мѣшка, наполненнаго чугунными пулями, опле-

теннаго веревками и осмоленнаго. Къ мѣшку придѣлывался поддонъ имѣвшій въ серединѣ стержень, который проходилъ внутри картечи.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 98. **Картечь свинцовая вязаная XVIII вѣка** (модель). Устройство одинаковое съ предъидущей, но составлена изъ пуль свинцовыхъ, посаженныхъ на смолѣ и оплетенныхъ болѣе часто веревками.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 99. **Картечь настильная XIX вѣка 5 пуд. калибра.** Состоитъ изъ 198 чугунныхъ пуль, вѣсомъ каждая въ 1 ф. 9 золот.; вѣсъ всей картечи 6 пуд. 30 фунт., назначеніе ея дѣйствовать изъ мортиръ при малыхъ углахъ возвышенія.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 100. **Картечь навѣсная XIX вѣка 5 пуд. калибра.** Состоитъ изъ 94 пуль вѣсомъ каждая въ $2^1/_2$ фунта; вѣсъ готовой картечи 7 пудовъ; назначеніе дѣйствовать изъ мортиръ навѣсно, т. е. подъ большими углами возвышенія.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 101. **Картечь гранатная XIX вѣка;** состоитъ изъ 21 гранаты размѣщенныхъ въ три ряда, которые раздѣляются деревянными кругами; каждая граната вѣситъ около $5^1/_2$ фунтовъ и заключаетъ въ себѣ 34 золотн. пороха; вѣсъ готовой картечи 4 пуда 17 фун.; назначеніе дѣйствовать навѣсно (подъ большими углами возвышенія), причемъ гранаты наносятъ двойное пораженіе своимъ паденіемъ и затѣмъ разрывомъ.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 102. Гранаты, служащія для приготовленія гранатной картечи. Употребляются 3 фун. и 6 фун. калибра; первая вѣситъ $2^1/_4$ фун., вмѣщая въ себѣ 12 золотн. пороха; вторая $5^1/_2$ ф. и 34 золотн. пороха. Каждая граната имѣетъ деревянную трубку набитую составомъ съ такимъ расчетомъ, чтобы послѣдній горѣлъ въ теченіи 10 секундъ, послѣ чего огонь сообщается пороху въ гранатѣ.

(Доставлены лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 103. Чугунная картечная дробь для изготовленія картечей. Существуетъ десяти нумеровъ, отъ $8^3/_4$ золот. до $2^1/_2$ фунт. вѣсомъ и отъ 0,83 д.—2,61 дюйма въ діаметрѣ.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 104. Картечь дальняя XIX вѣка $^1/_2$ пуд. калибра. Составляется изъ чугунныхъ пуль вѣсомъ въ 45,8 золот. и вѣсомъ въ $2^1/_2$ фунта, при чемъ вѣсъ готовой картечи получается въ 32 фунта; назначается для дальняго обстрѣливанія въ крѣпостной оборонѣ.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 105. Картечь ближняя (XIX вѣка) $^1/_2$ пуд. калибра. Составляется изъ 113 пуль вѣсомъ каждая въ $24^1/_2$ золотника, причемъ вѣсъ готовой картечи равенъ $32^1/_2$ фунтамъ; назначеніе дѣйствовать на небольшихъ разстояніяхъ.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 106. Вязаная картечь съ желѣзнымъ поддономъ 1 пуд. калибра (XIX вѣка). Состоитъ изъ желѣзнаго поддона, имѣющаго въ срединѣ желѣзный стержень, кругомъ котораго укладываются чугунныя ядра 6 фунт. калибра, обтянутыя мѣшкомъ, оплетенныя веревками и осмоленныя; вѣсъ снаряда 1 пуд. 28 фун.

107. Вязанная картечь (XIX вѣка) **1 пуд. калибра.** Состоитъ изъ 16 чугун. 6 фунт. ядеръ, уложенныхъ на поддонъ кругомъ стержня, обтянутыхъ холщевымъ мѣшкомъ, перевязанныхъ веревками и затѣмъ осмоленныхъ; вѣсъ готовой картечи 1 пуд. 36 фунт.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 108. Чугунное ядро 12 фн. калибра (XIX вѣка).

(Доставлено лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 109. Бомба 2-хъ пудоваго калибра (XVIII вѣка) (модель), представлена въ разрѣзѣ; устройство отличается тѣмъ что центръ пустоты снаряда не совпадаетъ съ центромъ его фигуры, чрезъ что стѣнка снаряда внизу толще чѣмъ на верху близь очка; это устройство придавалось съ тою цѣлью чтобы снарядъ, падая всегда на болѣе тяжелую часть свою, не могъ удариться въ землю горящей трубкой, вставленной въ очко, и тѣмъ загасить послѣднюю, отчего не послѣдовало бы и разрыва самой бомбы.

(Доставлена лабораторіею Петербурскаго воен. округа).

№ 110. Бомба 5 пудоваго калибра (XIX вѣка), **съ наружными ушками** (занихъ зацѣпляется снарядъ при переноскѣ), назначается для дѣйствія изъ мортиръ. Вѣсъ порожней бомбы около 5 пуд. 12½ фун., а пороху вмѣщается въ нее для разрыва 6 фунт.; воспламененіе разрывнаго заряда производится посредствомъ деревянной трубки набитой горючимъ составомъ и загнанной въ очко снаряда; при выстрѣлѣ изъ орудія трубка воспламеняется и сообщаетъ огонь внутрь бомбы.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 111. Бомба 5 пуд. калибра (XIX в.) съ утопленными ушками. Конструкція и вѣсъ одинаковые съ предъидущей, устройство же ушковъ приспособлено для стрѣльбы изъ длинныхъ орудій, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ наружныя ушки могли бы задѣвать за стѣны орудія.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 112. Картечная бомба 3-хъ пудоваго калибра (XIX вѣка). Какъ видно на представленномъ разрѣзѣ, подобная бомба наполняется свинцовыми пулями (помѣщается около 850 штукъ), вѣсомъ каждая въ 6 золотниковъ, и для разрыва помѣщается 3 фун. пороху; вѣсъ готоваго снаряда около 4 пуд. 15 фун.; трубка, вставляемая въ очко снаряда, скатывается изъ бумаги, набивается порохомъ и на ней означаютъ черточками дѣленія, обозначающія сколько времени прогоритъ трубка до каждаго дѣленія или сколько пролетитъ въ это время снарядъ, такъ что сообразно тому разстоянію, на которомъ желаютъ произвести разрывъ бомбы, обрѣзаютъ и длину трубки; послѣдняя вколачивается въ металлическую втулку ввинченную въ очко и при выстрѣлѣ загорается, а за тѣмъ воспламеняетъ и порохъ въ снарядѣ. Назначеніе подобныхъ снарядовъ дѣйствовать при крѣпостной оборонѣ по приближающимся войскамъ на дальнія разстоянія (отъ 500—800 сажень) и наносить пораженіе пулями, заключающимися въ бомбѣ.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 113. Граната ½ пудоваго калибра (XIX вѣка) съ разрывнымъ зарядомъ. Вѣсъ порожней гранаты около 9 фунт. 73 золот., а вѣсъ помѣщаемаго въ нее пороху

48 золотн.; трубка въ очкѣ снаряда деревянная, набитая горючимъ составомъ.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 114. Граната ½ пуд. калибра (XIX вѣка), съ зажигательными кусками. Устройство снаряда сходно съ предъидущимъ съ тою разницею что въ подобную гранату помѣщается еще 5 кусковъ приготовленныхъ особымъ образомъ изъ зажигательнаго смолистаго состава; куски эти имѣютъ видъ цилиндриковъ длиною въ 1½ дюйма при діаметрѣ въ 6 линій, обернутыхъ парусиной и обмазанныхъ клеемъ; величина ихъ измѣняется сообразно съ калибромъ самаго снаряда. При разрывѣ гранаты, помянутые куски разбрасываются въ стороны и, попадая на удобовозгараемые предметы, зажигаютъ ихъ. Назначеніе снарядовъ указывается самимъ ихъ устройствомъ

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 115. Граната ½ пуд. калибра (XIX вѣка) картечная. Отличіе этого снаряда отъ обыкновенной гранаты заключается въ томъ, что внутренность ея наполняется свинцовыми пулями (которыхъ діаметръ каждой 6,25 линій и вѣсъ около 6 золотниковъ) и порохомъ; пуль входитъ въ гранату этого калибра 60 штукъ, а пороху 24 золотника. Въ очко загоняется папковая втулка имѣющая сквозной каналъ, который обыкновенно закрытъ деревяннымъ нагелемъ, а передъ выстрѣломъ вмѣсто послѣдняго вставляется свинцовая трубка набитая порохомъ. На трубкѣ черточками назначены дѣленія, показывающія сколько времени будетъ горѣть она, если ее обрѣзать по которому нибудь изъ обозначенныхъ дѣленій, послѣ чего воспламеняется порохъ въ гранатѣ

и слѣдуетъ разрывъ послѣдней, при чемъ осколки гранаты и пули въ ней заключающіяся, продолжая свой полетъ, наносятъ непріятелю пораженіе.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 116. **Ручная граната 3 фунт. калибра** (XIX вѣка), **прежней системы.** Состояла изъ обыкновенной чугунной гранаты, наполнявшейся порохомъ и имѣвшей въ очкѣ трубку, которую зажигали фитилемъ и бросали рукою въ непріятеля при крѣпостной оборонѣ.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 117. **Ручная граната 3 фунт. калибра** (XIX вѣка) **новой системы.** Граната снаряжается порохомъ, а въ очко вставляется трубка но другаго устройства чѣмъ предъидущая, именно приспособленная къ воспламененію посредствомъ выдергиваемой терки. Кидалась она съ помощію такъ называемаго браслета (ремень съ крючкомъ), при чемъ крючекъ браслета задѣвался за петлю трубочки, изъ которой такимъ образомъ, при бросаніи гранаты, выдергивалась терка и снарядъ воспламенялся.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 118. **Ручная граната стеклянная** (модель) 3 фун. калибра (XIX вѣка). Конструкція одинакова съ ручной гранатой прежняго устройства.

(Доставлена лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 119. **Брандкугель сферическій 1 пуд. калибра** (XIX вѣка). Состоитъ изъ пустотѣлаго снаряда наполненнаго горючимъ составомъ и имѣющаго въ стѣнкахъ нѣсколько круглыхъ отверстій, черезъ которыя выходитъ пламя при

горѣніи брандкугеля; вѣсъ готоваго снаряда около 1 пуд. 4 фунт.

Назначеніе зажигать удобовозгараемые предметы на дальнемъ растояніи, а также производить пожары внутри напр. зданій, защищенныхъ каменной стѣной или сводомъ, такъ какъ чугунное тѣло брандкугеля можетъ пробивать послѣдніе.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго воен. округа).

№ 120. Брандкугель овальный (модель) **24 фунт. калибра** (XVIII). Состоитъ изъ чугуннаго овальнаго корпуса, имѣющаго въ верхней части 5 отверстій; внутренняя пустота набивалась зажигательнымъ составомъ, а въ отверстія помѣщался особый составъ легко воспламенявшійся отъ дѣйствія заряда и передававшій за тѣмъ огонь внутрь брандкугеля. Цѣль овальной формы въ этомъ случаѣ было желаніе вмѣстить болѣе зажигательнаго состава, но при этомъ подобные снаряды имѣли весьма неправильный полетъ.

№ 121. Каркасъ 2 пуд. калибра (XIX вѣка). Состоитъ изъ желѣзнаго корпуса, составленнаго изъ сложенныхъ на крестъ желѣзныхъ обручей, на который надѣвается холщевый мѣшокъ наполняемый горючимъ составомъ. Вѣсъ готоваго снаряда около 1 пуд. 3 фунт.

Употребляется для зажженія удобовозгараемыхъ предметовъ на небольшихъ разстояніяхъ.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 122. Каркасный корпусъ, упомянутый въ описаніи предъидущаго снаряда; вѣсомъ 14 фунт.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 123. Свѣтящее ядро 1/4 пуд. калибра (XVIII вѣка);

состоитъ изъ холщеваго мѣшка который въ сферической формѣ набивался свѣтящимъ варенымъ составомъ; затѣмъ съ двухъ сторонъ накладывались желѣзныя чашки соединенныя проволокою, оплетавшею вмѣстѣ съ тѣмъ и ядро. По бокамъ въ послѣднемъ дѣлались отверстія, набивавшіяся легко воспламеняющимся составомъ, принимающимъ огонь отъ пороха во время выстрѣла.

(Доставлено лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 124. **Свѣтящее сферическое ядро 1/2 пуд. калибра** (XIX вѣка). Состоитъ изъ шара сформованнаго изъ варенаго состава; на шаръ съ двухъ сторонъ накладываются желѣзныя чашки, которыя соединяются между собою желѣзною проволокою, оплетающею поверхность снаряда; вѣсъ готоваго снаряда 8 фун. 24 золот.

Употребляется для освѣщенія мѣстности при осадѣ и оборонѣ крѣпостей.

(Доставлено лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 125. **Свѣтящее ядро овальное 1 пуд. калибра,** (XIX вѣка). Приготовляется изъ варенаго состава набиваемаго въ форму; получаемый при этотъ застывшій элипсоидъ оплетается веревками; вѣсъ готоваго снаряда около 22 1/2 фунт. Назначеніе одинаковое съ предъидущимъ.

(Доставлено лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 126. **Свѣтящее ядро Саксонское, 1/4 пуд. калибра** (XIX вѣка). Состоитъ изъ желѣзнаго корпуса обтянутаго мѣшкомъ, въ который набивается сухой ярко горящій составъ, затѣмъ поверхность снаряда оплетается желѣзной проволокой; вѣсъ около 9 1/4 фунт.

(Доставлено лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 127. **Желѣзный корпусъ, упомянутый въ предъидущемъ снарядѣ**, вѣсъ 1 1/4 фунт.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 128. **Свѣтящее ядро 1/2 пуд. калибра (XIX вѣка) генералъ-маіора Рейнталя.** Состоитъ изъ желѣзнаго корпуса, въ который вложенъ мѣшокъ набитый варенымъ составомъ; къ подобнымъ снарядамъ большихъ калибровъ присоединяется еще разрывная граната; вѣсъ снаряда около 13 ф.

(Доставлено лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 129. **Желѣзный корпусъ упомянутаго свѣтящаго ядра**, вѣсомъ 7 фунт. 60 золотн.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 130. **Зарядъ подъ бомбу 5 пуд. калибра**, вѣсомъ 7 фунтовъ.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 131. **Зарядъ къ 12 фунт. пушкѣ** (подъ ядро), вѣсъ пороху 4 фунт.

Состоитъ изъ мѣшка насыпаннаго порохомъ, который покрытъ слоемъ пакли; на послѣднюю кладется деревянный шпигель съ присмоленнымъ къ нему ядромъ; затѣмъ мѣшокъ надъ ядромъ завязывается.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 132. **Зарядъ къ 1/2 пуд. единорогу** (подъ гранату); вѣсъ пороху 3 1/2 фунт.; устройство одинаковое съ предъидущимъ; мѣшокъ не завязывается а обшивается около головки деревянной трубки, вставленной въ гранату.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 133. **Зарядъ къ 12 фунт. облегченной пушкѣ** (подъ

картечь); вѣсъ пороху $2^3/_4$ фунт. Устройство одинаковое съ предъидущимъ, но вмѣсто ядра или гранаты въ мѣшокъ помѣщена картечь.

(Доставленъ лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

Средства для передачи огня пороху въ орудіяхъ.

№ 134 **Фитиль.** Приготовляется изъ льняныхъ некруто свитыхъ веревокъ, вываренныхъ въ крѣпкомъ щелокѣ.

№ 135. **Тростниковая скорострѣльная трубка съ деревянной и политурной чашечкой.** Приготовляются изъ тростинокъ, наполненныхъ пороховой мякотью, такъ чтобы вдоль трубки оставался узкій каналъ; съ одного конца придѣлывается деревянная или политурная чашечка, наполненная также мякотью, и сверху заклеивается бумажнымъ кружкомъ.

№ 136. **Трубка скорострѣльная ударная**; приготовляется изъ отрѣзка гусинаго пера, который наполняется порохомъ; къ одному концу прикрѣпляется лепешка изъ ударнаго состава заключеннаго въ бумажную оболочку; такія трубки воспламеняются отъ удара молоткомъ по упомянутой лепешкѣ и употребляются въ приморскихъ крѣпостяхъ и при корабельныхъ орудіяхъ, гдѣ нужно произвести выстрѣлъ именно въ данный моментъ.

№ 137. **Палительная свѣча прежняго и новаго устройства.** Приготовляются изъ бумажныхъ гильзъ, набитыхъ особымъ составомъ, и различаются толщиною стѣнокъ бумажныхъ гильзъ.

Назначеніе палительныхъ свѣчей замѣнять фитиль въ дождливую погоду.

(Всѣ упомянутые предметы доставлены лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

Средства для передачи огня разрывному заряду въ снарядахъ.

№ 138. **Деревянныя трубки прежняго образца и образца прусскаго.** Первая трубка приготовляется изъ березоваго дерева и предназначается для всѣхъ сферическихъ снарядовъ, которыми дѣйствуютъ при небольшихъ зарядахъ; трубка вытачивается конической формы, имѣетъ сквозной каналъ набитый составомъ и на верху чашечку, въ которой помѣщается заготовка изъ пороховой мякоти.

Вторая трубка отличается тѣмъ что каналъ ея нарѣзанъ винтомъ, съ цѣлью чтобы набитый составъ крѣпче держался, такъ какъ подобныя трубки назначаются къ большимъ снарядамъ, которыми дѣйствуютъ при большихъ зарядахъ въ орудіяхъ; трубка вытачивается изъ буковаго дерева.

№ 139. **Трубки къ ручнымъ гранатамъ.** Главной чертой ихъ устройства есть способъ воспламененія посредствомъ треніа, производимаго выдергиваніемъ терки заключенной въ головкѣ трубки. По прежнему образцу воспламеняющійся составъ помѣщался въ бумажной гильзочкѣ, сквозь которую проходила выдергиваемая терка (веревочка прошитая проволокой), а во второмъ образцѣ составъ намазывается на мѣдную пластинку помѣщенную въ другую пластинку, имѣющую на себѣ насѣчку; при выдергиваніи первой, составъ воспламенялся и загоралась самая трубка.

№ 140. **Металлическая дистанціонная трубка.** Отливается изъ сплава свинца съ оловомъ, каналъ набивается порохомъ, а на стеблѣ трубки назначаются дѣленія, обозначающія время горѣнія ея до каждаго изъ послѣднихъ, или

что все равно разстоянія которыя пролетитъ снарядъ въ теченіи этого времени, по прошествіи чего граната должна разрываться; сообразно съ этимъ трубка и обрѣзается на желаемой длинѣ.

№ 141. Бумажная дистанціонная трубка. Приготовляется изъ бумажныхъ листовъ; остальное устройство одинаковое съ предъидущей.

(Всѣ упомянутые предметы доставлены лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 142. Старинные пальники, XVIII столѣтія.

Группа Л. Образцы чугунныхъ, мѣдныхъ и желѣзныхъ орудій первой половины XVIII вѣка, замѣчательныхъ по своей конструкціи.

№ 143. Чугунный дробовикъ 1722 г. (царствованія Петра Великаго), вѣсомъ 50 пуд. 3 фунт.

Конструкція орудія весьма оригинальная, напоминаетъ подобный же экземпляръ XVI вѣка, съ которымъ мы встрѣчались при обозрѣніи до Петровскаго отдѣла. Орудіе имѣетъ 4 гранный каналъ и пирамидальную камору; вылито въ Олонцѣ, на что указываетъ имѣющаяся на немъ надпись. Подобныя орудія составляли преимущественно принадлежность морскаго вооруженія и употреблялись во флотѣ подъ общимъ названіемъ «дробовыхъ пушекъ», въ частныхъ же случаяхъ принимали названіе «басовъ»; конструкція лафета этого орудія указываетъ вмѣстѣ съ тѣмъ, что подобные дробовики употреблялись и на сухопутномъ вооруженіи. Во всякомъ случаѣ настоящій экземпляръ свидѣтельствуетъ, что и къ концу царствованія Петра Великаго не могли еще совершенно отрѣшиться отъ идеи создавать орудія фантастической конст-

рукціи, ожидая отъ нихъ какихъ либо особенныхъ результатовъ; вѣроятно приданіемъ подобной формы каналу описываемаго дробовика предполагали достигнуть наибольшаго разлета въ стороны картечи или щебня, которымъ дѣйствовали эти орудія.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 144. Скорострѣльная пушка (неизвѣстнаго времени), относимая инвентарными описями къ царствованію Петра Великаго. Орудіе состоитъ изъ мѣднаго ствола калибромъ въ 20 лотовъ, имѣющаго сзади поворотный вертикальный кругъ съ расположенными на немъ каморами, которыя, при вращеніи круга, по очередно входятъ въ казенную часть орудія. Послѣднее, укрѣпленное въ станкѣ, можетъ быть поворачиваемо на стержнѣ въ разныя стороны, а также и получать различные углы возвышенія. Вѣсъ орудія 3 пуд. 8 фун. Если это орудіе дѣйствительно Петровской эпохи, то быть можетъ не о подобной ли системѣ заряжанія Петръ Великій переписывался съ Куракинымъ какъ о новинкѣ явившейся въ то время въ западной Европѣ. Дѣло въ томъ что по извѣстіямъ нашихъ отечественныхъ документовъ, Князь Куракинъ, будучи посломъ отъ Петра въ Парижѣ, сообщилъ Государю объ изобрѣтеніи заграницей скорострѣльныхъ орудій заряжаемыхъ съ казенной части (замѣтимъ мимоходомъ что въ этомъ случаѣ Куракинъ сильно ошибался считая новостью такое изобрѣтеніе, потому что подобныя орудія русскаго издѣлія мы видѣли еще при обозрѣніи древняго отдѣла); изъ отвѣта Петра Куракину надо заключить, что послѣдній писалъ объ орудіяхъ заряжаемыхъ съ казен-

ной части посредствомъ клиновой системы, а Петръ въ свою очередь указалъ своему посланнику что это вещь не новая, а что въ Сициліи явилось иное изобрѣтеніе въ этомъ родѣ, и требовалъ присылки человѣка, который бы съумѣлъ показать тоже самое и въ Россіи, такъ что описанный экземпляръ быть можетъ и есть результатъ упомянутой переписки. Считаемъ не лишнимъ привести здѣсь подлинный отвѣтъ Петра Куракину (по свидѣтельству Генерала Ратча): «пушки скорострѣльныя у которыхъ клинъ снизу входитъ и выходитъ; когда опустится вышерѣченный клинъ, то тогда сзади заряжаютъ и подымутъ клинъ и потомъ стрѣляютъ. Сія инвенція давно намъ знакома но не употребляли, для того когда раза два или три выстрѣлятъ, то такъ отъ селитры нагоритъ, что клинъ нельзя опустить, а нынѣ увѣдомились, что такая инвенція у короля Сицилійскаго есть и что разъ за разомъ стрѣлять можно до 70 разъ, того ради желаемъ дабы человѣкъ отъ артиллеріи присланъ былъ, который бы могъ то погрѣшеніе исправить, который бы зналъ скорострѣльную стрѣльбу изъ пушекъ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 145. Мѣдный дробовикъ ½ пудов. калибра, 1712—13 г. (царствованія Петра великаго); на орудіи надпись: «пушка дробовикъ дѣлана въ Казани при Державѣ Великаго Государя Царя и Великаго князя Петра Алексѣевича Всероссійскаго Императора и многихъ Царствъ и Государствъ обладателя при бытности въ Казани и Астрахани ближняго боярина и Губернатора П. М. Апраксина, въ лѣто отъ сотворенія міра 7220 (1) и отъ Рождества Христова 1713 (12)». Лафетъ подъ орудіемъ современный.

Подобные дробовики, существовавшіе въ морскомъ и сухопутномъ вооруженіи, стрѣляли кромѣ картечи и щебня также и разрывными снарядами, что было введено по предложенію Гордона во время осады Азова.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 146. Нарѣзная желѣзная пушка 4 фн. калибра, 1743 г., заряжаемая съ дула, (царствованія Елисаветы Петровны).

Изготовлена на Тульскомъ заводѣ и слѣдовательно служитъ блестящей рекомендаціей тогдашняго состоянія завода. Орудіе имѣетъ 8 нарѣзовъ трапеціальнаго сѣченія; кривизна нарѣзовъ такова, что снарядъ до вылета изъ канала дѣлалъ полтора оборота около своей оси. На казенной части орудія имѣется вызолоченный барельевъ изображающій фигуру Императрицы, подъ которымъ высѣчена надпись: «Во второе лѣто государствованпа Ея Императорскаго Величества Елисаветъ Петровны. 1743 г. Тула»; на средней части Государственный гербъ. Лафетъ подъ орудіемъ современный; снарядъ которымъ оно дѣйствовало было свинцовое ядро и очень можетъ быть что форма его была продолговатою съ выступами, соотвѣтствовавшими нарѣзамъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 147. Мѣдная заряжаемая съ казенной части пушка 3 фунтов. калибра, относимая къ царствованію Петра Великаго; вѣсъ 19 пуд. 9 фунтовъ. Система заряжанія съ казенной части производилась посредствомъ вставныхъ каморъ (образецъ одной изъ нихъ находится при орудіи), удерживавшихся на мѣстѣ помощью клина, вставлявшагося въ

имѣющееся въ казенной части орудія поперечное клиновое отверстіе.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 148. **Чугунная пушка 3 фунтоваго калибра, заряжающаяся съ казенной части, 1711 г.** (царствованія Петра Великаго); вѣсъ 19 пуд. 32 фунта. Система заряжанія съ казенной части производилась посредствомъ клина, вдвигавшагося помощью особаго рычага въ вертикальное клиновое отверстіе, имѣющееся въ казенной части орудія (приспособленіе упомянутаго рычага можно видѣть на находящейся при орудіи модели). На орудіи имѣется надпись: «Olonez 1711 г.».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 149. **Желѣзная пушка 3 фунтов. калибра,** заряжающаяся съ дула, 1709 г. (царствованія Петра Великаго); вѣсъ 23 пуда 12 фунтовъ. Превосходный образецъ искуства Тульскихъ мастеровъ начала XVIII вѣка въ желѣзномъ производствѣ; образецъ, который сдѣлалъ бы честь любому нынѣшнему заводу, какъ по своей отдѣлкѣ, такъ и по матеріалу, изъ котораго орудіе изготовлено; лафетъ современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа М. Образцы мѣдныхъ орудій, входившихъ въ составъ полковой и полевой артиллеріи первой половины XVIII вѣка.

№ 150. **Полковая пушка 3 фун. калибра** (царствованія Петра Великаго) на современномъ лафетѣ. Подобныя орудія существовали въ каждомъ пѣхотномъ полку, но въ количествѣ не одинаковомъ, армейскіе имѣли по два таковыхъ орудія, а гвардейскіе отъ 6—8. Орудія помѣщались на оглобельныхъ лафетахъ съ тою особенностью, что, по бокамъ пушки, на

оси лафета утверждались двѣ мортирки 6 фунт. калибра, служившія для бросанія навѣсно гранатъ при атакѣ закрытыхъ мѣстъ, напр. полевыхъ укрѣпленій, деревень и т. под. Къ сожалѣнію до нашего времени не сохранилось ни однаго полнаго экземпляра полковой пушки, такъ что и выставленный образецъ не имѣетъ упомянутыхъ мортирокъ; причина этому та, что послѣднія перестали помѣщаться на 3 фунт. пушкахъ со введеніемъ въ таковую артиллерію единороговъ въ царствованіе Елисаветы Петровны и такимъ образомъ упомянутыя орудія, продолжая еще оставаться на службѣ, дошли и до нашего времени, но уже безъ мортирокъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 151. **Гаубица 1 пуд. калибра,** вѣсомъ 76 пуд. 20 фунт., 1701 г. (царствованія Петра Великаго). На казенной части гербъ, подъ которымъ надпись: «лилъ мастеръ Логинъ Жихаревъ.»; на торели насѣчка: «изъ Смоленска 1725».— Подобныя каморныя орудія назначались для дѣйствія разрывными снарядами и входили въ составъ полевой артиллеріи того времени.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 152. **Гаубица ½ пуд. калибра,** вѣсомъ 19 пуд. 30 фунт. (царствованія Петра Великаго); на современномъ лафетѣ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 153. **Гаубица 1 пуд. калибра,** вѣсомъ 42 пуд. 38 фунт. (царствованія Анны Іоанновны).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 154. **Пушка 12 фунт. калибра,** вѣсомъ 94 пуд.

15 фунт. (царствованія Анны Іоанновны); принадлежала къ составу полевой артиллеріи того времени.

(Доставлена изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 155. Пушка 6 фунтоваго калибра, вѣсомъ 43 пуд. 18 фунт. (царствованія Елисаветы Петровны); входила въ составъ полевой артиллеріи того времени; лафетъ современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Отдѣлъ III.

Состояніе русской артиллеріи со второй половины XVIII столѣтія до введенія нарѣзныхъ орудій въ нынѣшнее царствованіе.

Этотъ отдѣлъ представляетъ собственно два самостоятельныхъ періода въ исторіи развитія русскаго артиллерійскаго искуства: 1) измѣненія, происшедшія въ Петровской артиллеріи съ назначеніемъ Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ Графа Шувалова (въ царствованіе Елисаветы Петровны), и 2) реформы въ артиллеріи съ воцареніемъ на престолъ Императора Павла Петровича, въ связи съ дѣятельностью Графа Аракчеева въ первые годы нынѣшняго столѣтія и съ дальнѣйшими измѣненіями, заключившими собою эпоху гладкоствольныхъ орудій въ артиллеріи. По этому въ настоящемъ обзорѣ мы должны коснуться отдѣльно обоихъ періодовъ.

I. Состояніе артиллеріи отъ Генералъ-Фельдцейхмейстера Шувалова до вступленія на престолъ Павла Петровича.

Графъ Шуваловъ, заставъ въ полевой русской артиллеріи пушки отъ 56—112 п. вѣсомъ, гаубицы отъ 20—40 пуд. и 2-хъ пуд. мортиры, скоро понялъ на сколько находилась въ соотвѣтственности тяжеловѣсность этихъ орудій и ихъ неуклюжихъ лафетовъ съ предполагаемой отъ нихъ дѣйствительностью; въ самомъ дѣлѣ, въ теченіи первой половины XVIII вѣка взглядъ на артиллерію на столько уже измѣ-

нился, что и Петровская конструкція орудій уже не удовлетворяла своевременнымъ требованіямъ; особенно послѣ нѣкоторыхъ послѣдовавшихъ за тѣмъ измѣненій, какъ напр. уничтоженія длинныхъ гаубицъ. Неуклюжесть пушекъ вызывала со всѣхъ сторонъ жалобы и нареканія на артиллерію; требовалось большое искуство для правильности навѣсной стрѣльбы изъ короткихъ гаубицъ, а прицѣльно—картечью онѣ дѣйствовали неудовлетворительно; мортиры же въ полевой войнѣ могли терпѣться лишь за неимѣніемъ ничего лучшаго, за неимѣніемъ другаго орудія, ближе удовлетворявшаго условіямъ полевыхъ дѣйствій.

Все это конечно сознавалось въ упомянутое время и не однимъ Шуваловымъ, но сознавалось далеко не въ той степени, какъ взглянулъ на дѣло самъ онъ; зло чувствовали, но терпѣли, не ища его исправленія; Шуваловъ же не ограничился одними сѣтованіями на недостатки артиллеріи временъ Миниха и Анны Іоанновны. Слыша жалобы на неповоротливость орудій, обременявшихъ войска въ походахъ, на слабость дѣйствительности выстрѣловъ въ такомъ важномъ вопросѣ какъ напр. о картечномъ огнѣ, Шуваловъ задался задачей проэктировать такую артиллерію, служба которой устраняла бы упомянутые недостатки, и вотъ является проектъ новыхъ орудій, которыми онъ думалъ замѣнить всѣ существовавшіе образцы осадной, полевой и полковой артиллеріи своего времени.

Проекты Шувалова въ этомъ отношеніи заключались въ слѣдующемъ:

1) Ввести пушки 12 фн. и 6 фн. калибровъ.

2) Единороги 2-хъ картаульные (96 фн.), 1 картаульные (48 ф.), $^1/_2$ картаульные (24 ф.), 12 фн. и 8 фунтовые.

3) Ввести полковыя пушки совершенно иной конструкціи отъ существовавшихъ до того времени, именно орудія извѣстныя подъ названіемъ «вновь инвентованныхъ полковыхъ пушекъ», а также называвшихся «близнятами», (потому что располагались по парно на одномъ лафетѣ).

4) Секретныя, такъ называемыя «Шуваловскія гаубицы».

Объ особенностяхъ устройства упомянутыхъ орудій мы поговоримъ въ своемъ мѣстѣ, когда встрѣтимся съ ними въ обзорѣ сохранив-

шихся памятниковъ этой эпохи, а теперь коснемся нѣсколько тѣхъ идей Шувалова, которыя онъ стремился осуществить во вновь создаваемой имъ артиллеріи.

Проектированіемъ 12 и 6 фн. пушекъ, одной вѣсомъ въ 50 пудъ а другой въ 30 пудъ, онъ исполнялъ заявленную потребность своего времени въ облегченіи орудій почти на половину вѣса противъ прежнихъ тѣхъ же калибровъ и расчитывая, что эти орудія могутъ съ одинаковымъ успѣхомъ дѣйствовать также и разрывными снарядами, полагалъ со введеніемъ 12 фун. пушекъ уничтожить 1 пуд. гаубицы, а 6 фун. пушками замѣнить на томъ же основаніи гаубицы $^1/_2$ пуд. калибра; кромѣ того во введеніи новыхъ облегченныхъ орудій Шуваловъ видѣлъ экономію казны относительно уменьшенія числа лошадей для ихъ перевозки и въ заготовленіи аммуниціи.

Введенію единороговъ Графъ Шуваловъ придавалъ огромное значеніе, въ чемъ до извѣстной степени былъ правъ; это выражается уже однимъ тѣмъ фактомъ, что единороги его удержались въ употребленіи даже до нашего времени. Предлагая введеніе 96 фн. единорога, Шуваловъ выставлялъ на видъ, что подобное орудіе, не уступая въ дѣйствительности выстрѣловъ 24 фунтовой пушкѣ, имѣетъ огромное преимущество, обладая сильнымъ дѣйствіемъ своихъ разрывныхъ снарядовъ, что получало важное значеніе при стрѣльбѣ въ осадной войнѣ противъ земляныхъ насыпей, по которымъ единорогъ могъ дѣйствовать прицѣльными выстрѣлами; за тѣмъ картечь единорога заключала въ себѣ гораздо болѣе пуль; будучи приспособленъ къ прицѣльной стрѣльбѣ, Шуваловскій единорогъ могъ замѣнить вмѣстѣ съ тѣмъ и тогдашнюю 2-хъ пудовую мортиру, стрѣлявшую только навѣсно; наконецъ единорогу Шуваловъ приписывалъ большую роль и на вооруженіи кораблей, какъ по дальности его выстрѣловъ при помѣщеніи на морскомъ лафетѣ, такъ и по прицѣльному дѣйствію бомбами и брандкугелями, что по словамъ изобрѣтателя возможно было до тѣхъ поръ лишь съ помощью навѣсныхъ выстрѣловъ. Вѣсъ новаго орудія опредѣлялся Шуваловымъ въ 90 пуд., т. е. около вѣса прежней 12 фн. пушки, при гораздо большемъ калибрѣ.

Подобныя же выгоды выставлялись Шуваловымъ въ пользу единороговъ и другихъ калибровъ сравнительно съ соотвѣтственными ка-

либрами старыхъ орудій. Такъ напр. онъ расказываетъ объ опытѣ произведенномъ въ 1757 году для сравненія картечнаго дѣйствія ½ картаульнаго (24 ф.) единорога съ ½ пудовою гаубицею: съ разстоянія 100 саженъ, изъ обоихъ орудій было выпущено по 714 пуль; въ мишеняхъ оказалось попавшихъ пуль изъ единорога 281, а изъ гаубицы 15 (!), при чемъ гаубицу заряжали вдвое больше времени чѣмъ единорогъ, что весьма правдоподобно вслѣдствіе разницы конструкцій каморъ въ обоихъ орудіяхъ. За тѣмъ единороги 12 и 8 ф. калибра, подходя уже къ величинѣ полковыхъ 3-хъ фунтовыхъ пушекъ, брали предъ послѣдними то преимущество, что 12 фунтовый, дѣйствуя гораздо сильнѣе картечью, сверхъ того стрѣлялъ разрывными снарядами (10 фн. гранатой) лучше, чѣмъ пушка своимъ 3-хъ фунтовымъ ядромъ, почему помѣщеніе мортирокъ на оси лафетовъ полковыхъ орудій теряло всякое значеніе; наконецъ единорогъ 8 фн. калибра, будучи вѣсомъ гораздо легче даже 3-хъ фунтовой пушки и немногимъ уступая ей въ дѣйствительности своихъ выстрѣловъ (кромѣ картечи, которая въ единорогѣ была сильнѣе), имѣлъ лафетъ, который могъ разбираться, почему 8 фн. единорогъ имѣлъ возможность дѣйствовать вездѣ и даже тамъ, куда нельзя было провезти 3-хъ фунтовую пушку.

Таковы были выгоды новаго орудія, о которыхъ мы распространились подробнѣе потому, что это было самымъ важнымъ нововведеніемъ за управленіе Шуваловымъ нашею артиллеріею.

Обращая свое вниманіе на недостатки тогдашней полевой артиллеріи, Графъ Шуваловъ еще до изобрѣтенія 12 фунтовыхъ единороговъ придумалъ своихъ «близнятъ», изъ которыхъ полагалъ составить полковую артиллерію; здѣсь усиленіе картечнаго огня вчетверо противъ 3-хъ фунтовыхъ пушекъ и дѣйствительность стрѣльбы гранатами несравненно высшая, чѣмъ при стрѣльбѣ изъ мортирокъ, имѣвшихся при полковыхъ пушкахъ, составляли также конечный результатъ, къ которому стремился этотъ Генералъ-Фельдцейхмейстеръ въ разгарѣ своей полезной дѣятельности; но ставши на путь подобныхъ изобрѣтеній, Графъ Шуваловъ увлекся своими идеями нѣсколько далѣе, чѣмъ бы слѣдовало, т. е. сталъ осуществлять идеи неразработанныя, не имѣвшія прочнаго основанія, чѣмъ далъ поводъ называть себя, хотя и не заслуженно, мечтательнымъ прожектеромъ Поводомъ

къ этому наиболѣе послужило одно неудачное его изобрѣтеніе, бывшее плодомъ напряженнаго усердія къ усовершенствованіямъ въ артиллеріи; это именно введеніе извѣстныхъ Шуваловскихъ секретныхъ гаубицъ.

Образецъ подобнаго орудія мы встрѣтимъ въ нашихъ коллекціяхъ и здѣсь не будемъ касаться технической стороны его; Шуваловскія гаубицы назначались для дѣйствія картечью, причемъ вслѣдствіе особаго устройства даннаго каналу орудія ожидалось чрезвычайно сильное пораженіе, такъ какъ пули, составлявшія снарядъ, должны были болѣе разлетаться въ стороны, чѣмъ вверхъ; такими ожиданіями, основанными лишь на гадательномъ предположеніи, сопровождались предпринятые по этому предмету опыты и конечно въ борьбѣ двухъ партій,—партіи нѣмецкой, отвергавшей безусловно всѣ улучшенія Шувалова, и партіи почитателей послѣдняго, вдававшейся въ другую крайность—восхваленія всѣхъ его изобрѣтеній, надо искать причину, почему результатъ испытанія секретныхъ гаубицъ оказался весь на сторонѣ новыхъ орудій, что однако не подтвердилось ни дальнѣйшей боевой практикой Шуваловскихъ гаубицъ, ни послѣдовавшими затѣмъ опытами, предпринятыми впослѣдствіи для разрѣшенія того-же вопроса о преимуществахъ упомянутыхъ гаубицъ передъ прочими орудіями въ силѣ пораженія своими картечными выстрѣлами. Борьбѣ упомянутыхъ партій трудно было кончиться другимъ, кромѣ торжества гаубицъ, чего могло не случиться, еслибы противники Шувалова были бы осмотрительнѣе въ своихъ безусловныхъ порицаніяхъ всѣхъ его нововведеній; при существовавшихъ же отношеніяхъ обѣихъ партій, каждая конечно старалась провести свою идею во что бы то ни стало, причемъ вліяніе Шувалова разумѣется одержало верхъ и за секретными гаубицами оказались такія достоинства, что устройство ихъ сочли нужнымъ содержать даже въ строгой тайнѣ: дуло орудія было постоянно закрыто чехломъ, прислуга обязывалась присягою хранить тайну ихъ устройства, офицеры выбирались сюда самые лучшіе и подобное назначеніе считалось самымъ лестнымъ для избранныхъ. Тѣмъ не менѣе боевое примѣненіе секретныхъ гаубицъ не оправдало, какъ сказано выше, возлагаемыхъ на нихъ ожиданій; въ арміи, дѣйствовавшей противъ Прусскаго короля Фридриха, было до-

вольно этихъ орудій, но всѣ онѣ, по заключенію современниковъ, были брошены или найдены безполезными, а самъ Фририхъ даже подтрунилъ надъ таинственнымъ изобрѣтеніемъ, облекавшемся такими предосторожностями, захвативъ нѣсколько Шуваловскихъ гаубицъ въ сраженіи при Царндорфѣ, онъ ихъ отправилъ въ Берлинъ и выставилъ на площади, снабдивъ надписью: «секретъ русскихъ».

Весьма разнообразную участь имѣли всѣ изобрѣтенія графа Шувалова, изъ которыхъ, строго говоря, не всѣ могли считаться непосредственно ему принадлежащими, какъ напр. единороги, идея которыхъ олицетворялась еще въ длинныхъ Петровскихъ гаубицахъ. Вновь инвентованныя полковыя орудія были признаны самимъ же Шуваловымъ несостоятельными, послѣ проектированія имъ 12 фун. единорога. Секретныя гаубицы не пережили кончины своего изобрѣтателя и были выведены изъ употребленія, а 12 и 6 фунтовыя пушки придуманной имъ конструкціи съ раструбомъ съ дула повидимому и остались лишь въ числѣ нѣсколькихъ экземпляровъ, изготовленныхъ для опыта, такъ какъ уцѣлѣвшіе образчики ихъ даже напр. неокончены въ своей отдѣлкѣ, а образцы этихъ же орудій, но Екатерининскаго времени, являются уже другаго устройства. Но независимо отъ нѣкоторыхъ неудачныхъ проектовъ, за Шуваловымъ всетаки должно остаться много дѣльныхъ заслугъ къ движенію впередъ артиллерійскаго искусства. Введеніе единороговъ въ русскую артиллерію, орудій существующихъ еще до нынѣ, занимаетъ первое мѣсто въ ряду усовершенствованій того времени; за тѣмъ слѣдуютъ: введеніе во всеобщее употребленіе картузовъ къ зарядамъ, шпиглей и отмѣна заряжанія шуфлою, введеніе скорострѣльныхъ трубокъ, брандкугелей и свѣтящихъ съ желѣзнымъ корпусомъ ядеръ въ полевую артиллерію; на внутреннемъ устройствѣ послѣдней также остались слѣды дѣятельности Шувалова: утверждается новый штатъ для артиллеріи, по которому положено имѣть два артиллерійскихъ полка для прислуги при осадныхъ и полевыхъ орудіяхъ; въ каждомъ полку состояло по 2 бомбардирскихъ и 8 канонирскихъ ротъ, сверхъ того существовала особая рота для службы при секретныхъ гаубицахъ; учреждена особая мастеровая команда, сформирована сверхъ штата еще запасная артиллерія съ двумя ротами прислуги и самое главное сдѣланъ шагъ по

устройству артиллеріи относительно способовъ ея перевозки, именно, съ установленіемъ болѣе правильныхъ размѣровъ орудій и ихъ вѣсовъ, опредѣлилось и количество лошадей необходимыхъ для ихъ перевозки; эти лошади, пріобрѣтаемыя отнынѣ уже казною, погоньщики и разные мастеровые, какъ-то шорники, сѣдельники и проч. соединены были въ общую команду (фурштатъ), состоявшую изъ трехъ ротъ подъ общимъ начальствомъ штальмейстера, что надобно отнести къ числу важныхъ заслугъ Шувалова, такъ какъ устроеннаго имъ фурштата въ то время не существовало еще нигдѣ и въ западной Европѣ. Подобное учрежденіе было весьма важно, избавляя артиллерію отъ искони существовавшаго способа ея передвиженія наемными лошадьми и погоньщиками со всѣми сопряженными съ этимъ неудобствами для военнаго времени. Тѣмъ не менѣе Шуваловская артиллерія въ мирное время не пользовалась своими лошадьми и не пріучалась къ боевымъ движеніямъ съ заряженными орудіями, въ чемъ видны все еще остатки прежнихъ порядковъ артиллерійскаго устройства; но во всякомъ случаѣ учрежденіе фурштата хоть и на упомянутыхъ основаніяхъ важно еще и въ томъ отношеніи, что составляло большой шагъ къ дальнѣйшей правильной организаціи полевой артиллеріи: къ непосредственному сліянію матеріальной ея части въ одно цѣлое со средствами для движенія, какъ въ мирное такъ и въ военное время, подъ непосредственнымъ управленіемъ начальниковъ артиллерійскихъ частей, какъ это принято было вездѣ въ послѣдующее время.

Преемники графа Шувалова не оставили послѣ себя особенно выдающихся чертъ своей дѣятельности и подъ ихъ управленіемъ артиллерія пришла въ весьма незавидное положеніе, такъ что на дѣйствіе снарядовъ стали смотрѣть не болѣе не менѣе, какъ на дѣло удачи, и сами же тогдашніе артиллеристы выражались, что «цѣльное стрѣляніе, кромѣ удачи, правиломъ положить есть дѣло невозможное»; причина этому кроется впрочемъ не въ конструкціи орудій, а въ дурномъ состояніи матеріальчыхъ снабженій, какъ напр.: пороха и снарядовъ, въ пренебреженіи къ практическимъ занятіямъ артиллеристовъ и пр.

Поднявъ гоненіе на многія изъ нововведеній Шувалова, по кончинѣ послѣдняго, какъ напр. выведя изъ употребленія секретныя гаубицы

или замѣнивъ (хотя и не надолго) 2-хъ картаульные единороги 2-хъ пудовыми мортирами и проч., послѣдующіе генералъ-фельдцейхмейстеры не ввели ничего новаго въ этомъ отношеніи; изъ наиболѣе видныхъ фактовъ исторіи артиллерійскаго искусства послѣдующаго времени должно считаться основаніе въ С.-Петербургѣ артиллерійскаго и инженернаго шляхетнаго корпуса, съ учрежденіемъ котораго началось болѣе прочное развитіе артиллерійскаго образованія, вызвавшее изданіе перваго самостоятельнаго и весьма хорошаго для своего времени курса артиллеріи Вельяшева-Волынцева; затѣмъ нужно упомянуть о сформированіи 5 ротъ конной артиллеріи при генералъ-фельдцейхмейстерѣ князѣ Зубовѣ, какъ началѣ самостоятельнаго существованія этого рода оружія. Конная артиллерія была вооружена 6 фун. пушками и 1/4 пуд. единорогами. Грядущія новыя реформы подготовлялись въ это время уже въ Гатчинѣ, гдѣ жилъ въ удаленіи отъ двора Великій Князь Павелъ Петровичъ съ будущимъ дѣятелемъ въ области артиллерійскаго искусства графомъ Аракчеевымъ.

Такимъ образомъ въ теченіи второй половины XVIII столѣтія наша артиллерія состояла изъ слѣдующихъ орудій:

Полевая и полковая: пушки 12 фн., 8 фн., 6 фн. и 3 фн.; единороги: картаульные (48 фунт.), 1/2 картаульные (24 фн.), 1/4 картаульные (12 фн.) и 3 фн.

Осадная: пушки 24 фн., 18 фн.; единороги: 2-хъ картаульные (96 ф.); мортиры: 9 и 5 пуд.

Крѣпостная: пушки, единороги и мортиры весьма различныхъ калибровъ, но преимущественно чугунныя, причемъ остаются на вооруженіи и нѣкоторыя прежнія орудія, какъ напримѣръ различнаго рода гаубицы.

Кромѣ упомянутыхъ калибровъ существовали и другія орудія, но онѣ составляли только временное явленіе, какъ напримѣръ 2-хъ пудовыя мортиры въ полевой артиллеріи, секретныя гаубицы и Шуваловскія полковыя орудія, а также другія, какъ напр. 2-хъ картаульный единорогъ, которыя употреблялись единовременно и въ полевой и въ осадной артиллеріи, что вообще нерѣдко было встрѣтить въ тѣ времена, когда не обращалось достаточнаго вниманія на строгое разграниченіе въ упомянутомъ отношеніи.

Послѣ этого краткаго очерка артиллеріи временъ Императрицъ Елисаветы и Екатерины II, познакомимся съ сохранившимися памятниками этой эпохи.

Группа II. Образцы орудій полковой и полевой артиллеріи второй половины XVIII вѣка.

№ 156. **Полковая пушка 3-хъ фн. калибра** (царствованія Елисаветы Петровны), вѣсъ 15 пуд. 10 фунт.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 157. **Полковая пушка 3-хъ фун. калибра, Измайловскаго полка, 1773 г.** (царствованія Екатерины II), вѣсомъ 15 пудъ. На дульной части государственный гербъ, на казенной вензель Императрицы и надпись «Л.-Гв. Измайловскаго полка».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 158. **Единорогъ 12 фн. калибра, 1757 года** (царствованія Елисаветы Петровны), вѣсъ 15 пуд. 14 фунт.; дельфины и виноградъ изображаютъ единороговъ; на дульной части государственный гербъ съ вензелемъ Императрицы.

Единорогами этого калибра графъ Шуваловъ предполагалъ замѣнить всѣ полковыя орудія, въ томъ числѣ и вновь инвентованныя пушки (близнята) своего изобрѣтенія. Въ докладѣ своемъ Императрицѣ онъ пояснялъ всѣ выгоды 12 фн. единорога, представляя, что, при одинаковомъ вѣсѣ съ полковой 3-хъ фн. пушкой, картечь единорога вчетверо далѣе и дѣйствуетъ сильнѣе; за тѣмъ 12 фн. единорогъ стрѣляетъ 10 фн. гранатой лучше чѣмъ 3 фн. пушка ядромъ и имѣетъ слѣдовательно за собою всѣ выгоды разрывнаго дѣйствія

своего снаряда; наконецъ со введеніемъ единороговъ дѣлались излишними имѣвшіяся Кегорновы мортирки.

(Доставленъ изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 159. **Единорогъ 3 фн. калибра 1774 г.** (царствованія Екатерины II), вѣсъ 6 пуд. 25 фн.; на немъ надпись: «сдѣланъ въ Сибири при Невянскомъ коллежскаго ассесора Саввы Яковлевича Яковлева заводѣ 1774 г.».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 160. **Единорогъ 24 фн. калибра 1780 года** (царствованія Екатерины II), вѣсомъ 42 пуд. 20 фн., съ надписями: «1780, С.-Петербургъ». На казенной части государственный гербъ.

(Доставленъ изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 161. **Пушка 6 фн. калибра 1789 года** (царствованія Екатерины II), вѣсомъ 24 пуда 6 фунт., съ надписями: «Брянскъ 1789 года» и на казенной части: «Опая пушка ученымъ комитетомъ для испытанія въ три раза боевыми зарядами 305 выстрѣлами опробована 1808 года».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 162. **Пушка 12 фн. калибра 1786 года** (царствованія Екатерины II), вѣсомъ 60 пуд. 7 фн., съ надписями: «1786 года С.-Петербургъ» на казенной части государственный гербъ.

(Доставлена изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

№ 163. **Мортира 2 пудоваго калибра** (царствованія Екатерины II); вѣсъ 31 пудъ 4 фунта.

(Доставлена изъ Кіевской крѣпостной артиллеріи).

Группа О. Образцы орудій второй половины XVIII столѣтія, замѣчательныхъ по своей конструкціи.

№ 164. Орудія принадлежавшія шайкамъ самозванца Пугачева; времени царствованія Екатерины II. Два изъ нихъ отбиты при защитѣ г. Ядрина въ 1774 году; другія два (мѣдныхъ) сохранились при Ижевскомъ оружейномъ заводѣ и имѣютъ на себѣ вензеля, которые по видимому означаютъ имя Петра III; среди буквы П помѣщено изображеніе знамени, напоминающее извѣстное бѣлое знамя Пугачева.

(Два принадлежатъ Московской оружейной палатѣ, а остальныя доставлены съ Ижевскаго оружейнаго завода).

№ 165. Пушка 12 фунтоваго калибра (царствованія Елисаветы Петровны), вѣсъ 46 пуд. 30 фн.

Это орудіе принадлежитъ къ числу проектированныхъ графомъ Шуваловымъ въ его новой артиллеріи; устройство пушки имѣетъ тѣ особенности, что во первыхъ ее Шуваловъ проектировалъ съ конической каморой, а во вторыхъ придалъ каналу ея въ дульной части раструбъ. Назначеніе послѣдняго фактически не опредѣлено, но можно думать, что онъ служилъ помѣщеніемъ для снаряда большаго калибра, чѣмъ каналъ самаго орудія, какъ напр. однопудовой бомбѣ, которою по мнѣнію Шувалова его 12 фн. пушка могла дѣйствовать также успѣшно, какъ и пудовая гаубица. Пудовая бомба не могла входить въ каналъ 12 фн. пушки и вотъ Шуваловъ придумалъ разсверлить дульную часть канала до упомянутаго калибра; дѣйствительно, сравнивая калибръ раструба въ 12 фн. пушкѣ съ калибромъ картаульнаго (48 фн.) единорога, дѣйствовавшаго 1 пудов. бомбой, находимъ ихъ

равными, что и подтверждаетъ упомянутое заключеніе. Такимъ образомъ графъ Шуваловъ думалъ соединить въ своей пушкѣ два условія: легкость и возможность дѣйствовать снарядами болѣе тяжелыхъ орудій, оправдалъ ли опытъ ожиданія графа — неизвѣстно; съ одной стороны въ послѣдующее время подобныхъ орудій болѣе не встрѣчается, что не служитъ залогомъ успѣха ихъ, а съ другой самъ Шуваловъ говоритъ, что на опытахъ въ 1757 году 5 февраля 6 фн. пушка подобнаго же устройства дала одинаковые результаты въ сравнительной стрѣльбѣ съ 1/2 пудовой гаубицей. Такимъ образомъ трудно сказать что нибудь опредѣленное въ упомянутомъ отношеніи.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 166. Пушка 3 фн. калибра 1744 года (царствованія Елизаветы Петровны), вѣсъ 15 пуд. 20 фн.

Особенность этого орудія заключается въ томъ, что оно имѣетъ желѣзный каналъ и слѣдовательно представляетъ попытки къ осуществленію идеи, занимавшей нашихъ техниковъ и въ нынѣшнее время. При орудіи имѣются отрѣзки отъ дула со вставленнымъ желѣзнымъ каналомъ. На дулѣ находится надпись: «За труды и воздаяніе» и «Сія пушка вылита по инвенціи статскаго совѣтника Андрея Нартова съ готовымъ калибромъ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 16. Полковое орудіе графа Шувалова, извѣстное подъ названіемъ: «вновь инвентованныхъ полковыхъ пушекъ». Представляемый экземпляръ не составляетъ собственно образца этихъ орудій, а есть вѣроятно одно изъ

приготовленныхъ для предшествовавшихъ опытовъ, такъ какъ упомянутое орудіе приняло окончательно ту форму, что состояло изъ двухъ легкихъ гаубицъ, расположенныхъ на одномъ лафетѣ; въ нашемъ же экземплярѣ ихъ помѣщено четыре; надъ послѣдней конструкціей дѣйствительно производились опыты, такъ какъ первая идея изобрѣтателя остановилась именно на подобномъ устройствѣ; опыты однако были не удачны, такъ какъ лафеты не выдерживали и разрушались отъ выстрѣловъ, почему наконецъ и ограничились помѣщеніемъ только двухъ орудій на одномъ лафетѣ; къ сожалѣнію до нашего времени не сохранилось ни одного образцоваго экземпляра подобнаго нормальнаго устройства.

Назначеніе вновь инвентованныхъ пушекъ было дѣйствовать 6 фн. гранатами, картечью и каркасами, примѣняясь къ условіямъ успѣха полевыхъ дѣйствій относительно пораженія непріятеля, какъ на мѣстности открытой, такъ и въ укрѣпленіяхъ, равно зажиганіе домовъ и проч. Зарядъ въ эти орудія полагался въ $^3/_4$ фн.; на каждый полкъ полагалось по 4 подобныхъ пушки, на каждый стволъ которыхъ опредѣлено было по 50 гранатъ, 40 картечей и 10 каркасовъ; каждое орудіе возилось двумя лошадьми.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 168. **Секретная Шуваловская гаубица.** Этотъ экземпляръ представляетъ образчикъ тѣхъ секретныхъ орудій, которыхъ устройство во время Шувалова старались до того окружить глубокой тайной, что дуло орудія даже было постоянно закрыто, и прислуга обязывалась присягой не открывать секрета. Вся тайна заключалась въ томъ, что ка-

налъ у орудія былъ овальный, оканчивающійся въ дульной части овальнымъ же раструбомъ, а въ казенной части имѣвшій цилиндрическую камору, замѣненную впослѣдствіи коническою. Подобнымъ устройствомъ канала графъ Шуваловъ думалъ заставить картечныя пули разлетаться болѣе въ стороны, чѣмъ въ вышину, и слѣдовательно наносить больше пораженія непріятельскому фронту; мысль хотя и не новая (напримѣръ мы встрѣчались съ подобной идеей въ устройствѣ нѣкоторыхъ дробовиковъ Петровскаго времени), но тѣмъ не менѣе неосновательная, такъ какъ была результатомъ ни какихъ либо научныхъ данныхъ, а лишь одного гадательнаго предположенія, неподтверждаемаго наукой. Эти гаубицы были подвергнуты испытанію и дали хорошіе результаты, въ чемъ конечно не малую роль должно было играть вліяніе, которымъ пользовался при дворѣ всесильный тогда генералъ-фельдцейхмейстеръ, вслѣдствіе чего партія его приверженцевъ конечно старалась поддержать изобрѣтеніе своего патрона. Орудіе было признано отличнымъ (о чемъ гласитъ и чеканная на немъ надпись), вслѣдствіе чего и было введено въ употребленіе; въ боевой своей практикѣ Шуваловскія гаубицы вовсе не выказали преимуществъ своей конструкціи, напротивъ съ театра войны получались на нихъ неоднократныя жалобы; тѣмъ не менѣе, пока Шуваловъ былъ живъ, гаубицы его держались въ употребленіи, но за то и не пережили кончины своего изобрѣтателя. Новые опыты, предпринятые для сравненія дѣйствительности этихъ орудій съ другими, разрушили ихъ авторитетъ или по крайней мѣрѣ не выказали никакихъ преимуществъ гаубицъ, а такъ какъ

для дѣйствія изъ нихъ другими снарядами требовалось особое устройство послѣднихъ, какъ напримѣръ овальныя ядра и гранаты, а сверхъ того и самая отдѣлка гаубицъ была затруднительна, то эти орудія, лишась могущественнаго покровителя, окончили свое существованіе при слѣдующемъ генералъ-фельдцейхмейстерѣ Вильбоа, въ 1762 году.

Представляемый образчикъ секретной Шуваловской гаубицы имѣетъ затѣйливую отдѣлку и принадлежитъ, какъ видно изъ надписи, къ числу экземпляровъ изготовленныхъ для испытанія этихъ вновь изобрѣтенныхъ орудій. На дульной части его надпись: Въ благополучнѣйшее царствованіе Всепресвѣтлѣйшей Державнѣйшей Великой Государини Императрицы Елисаветы Петровны Самодержицы Всероссійской втораго на десять года; изобрѣтена вновь и именована гаубица Шувалова, сенаторомъ генераломъ Аншефомъ Ея Императорскаго Величества генералъ-адъютантомъ, дѣйствительнымъ камергеромъ лейбъ-кампаніи подпоручикомъ и обоихъ россійскихъ орденовъ кавалеромъ графомъ Петромъ Ивановичемъ Шуваловымъ». На казенной части другая надпись: «въ 1753 году ноября 10 дня того году правительствующимъ сенатомъ, военною коллегіею и генералитетомъ пробована и усмотрѣна совсѣмъ въ отмѣнно его дѣйстве передъ прежними и полезнѣйшею противъ непріятеля, какой до нынѣ изобрѣтено не было». Вѣсъ орудія 30 пудовъ; лафетъ современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа II. Образцы орудій, входившихъ въ составъ осадной артиллеріи второй половины XVIII столѣтія.

№ 169. Пушка 18 фунтоваго калибра 1783 года (царствованія Екатерины II). Вѣсъ 132 пуд. 29 фунт.; на орудіи надписи: на средней части: «С.-Петербургъ» а на казенной: «Пушка сія лита па пробу для узнанія доброты металла въ 1783 году, въ настоящую пропорцію; изъ коей выстрѣлено настоящими зарядами 2200; лита мастеромъ Ждановымъ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 170. Двухъ-картаульный единорогъ (царствованія Елисаветы Петровны), вѣсъ 101 пуд. 20 фунт.

Введеніе этого типа орудій въ русскую артиллерію составляетъ, какъ сказано выше, одну изъ крупныхъ заслугъ тогдашняго генералъ-фельдцейхмейстера графа Шувалова, но тѣмъ не менѣе многіе и полезные его проекты впослѣдствіи подверглись неосновательнымъ гоненіямъ, какъ напр. двухъ-картаульные единороги, замѣненные при генералъ-фельдцейхмейстерѣ Вильбоа снова 2 пудовыми мортирами, между тѣмъ какъ впослѣдствіи вернулись опять къ этимъ орудіямъ, но подъ новымъ названіемъ бомбовыхъ пушекъ. Двухъ-картаульный единорогъ стрѣлялъ 96 фунтовымъ ядромъ, 2 пудовою бомбою, каркасомъ, брандкугелемъ и свѣтящимъ ядромъ и имѣлъ всѣ преимущества передъ 24 фп. пушкой, будучи гораздо ея легче. Замѣнивъ имъ прежнія 2 пудовыя мортиры, графъ Шуваловъ имѣлъ въ виду и значительную дальность этого единорога, достигавшую съ

полеваго лафета до 1800 саженъ, между тѣмъ какъ упомянутая мортира могла дѣйствовать лишь на половинной дистанціи и при томъ только навѣсно. Графъ Шуваловъ предлагалъ ввести 2 картаульный единорогъ и во флотъ, гдѣ на морскомъ лафетѣ изъ него можно было бросать бомбы на пять верстъ, а также дѣйствовать послѣдними и прицѣльно по кораблямъ, чего до тѣхъ поръ не существовало.

(Доставленъ изъ Брянскаго арсенала).

Группа Р. Образцы орудій, входившихъ въ составъ крѣпостной артиллеріи второй половины XVIII вѣка.

№ 171. **Пушка чугунная 3 фн. калибра 1786 г.** (царствованія Екатерины II), вѣситъ 23 пуда 30 фн., съ надписью: «1786 г. С.-Петербургъ, вылита глухая».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 172. **Единорогъ чугунный 12 фн. калибра** (царствованія Елисаветы Петровны), вѣсъ 18 пуд. 35 фн.; на бокахъ цапфъ орудія имѣются литыя буквы: «Шу» (Шуваловъ), изъ чего слѣдуетъ заключить, что упомянутый единорогъ отлитъ также во время управленія артиллеріею этимъ генералъ-фельдцейхмейстеромъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 173. **Чугунная карронада 96 фунтоваго калибра 1784 г.** (царствованія Екатерины II), вѣситъ около 150 пудовъ.

Назначеніе карронадъ есть дѣйствіе по деревяннымъ судамъ, почему онѣ составляютъ принадлежность морской артиллеріи, но существуютъ въ крѣпостяхъ даже до нашего времени. Названіе карронадъ произошло отъ карронскихъ

заводовъ въ Шотландіи, гдѣ впервые отливались подобныя орудія.

(Доставлена изъ С.-Петербургскаго арсенала).

II. Отъ вступленія на престолъ Павла до введенія нарѣзныхъ орудій.

Зародышъ новаго устройства артиллеріи началъ зрѣть и развиваться въ Гатчинѣ—мѣстопребываніи Великаго Князя Павла Петровича, гдѣ въ такъ называвшихся гатчинскихъ войскахъ создалась школа, въ которой всѣ роды оружія устраивались уже на новыхъ основаніяхъ. Здѣсь были произведены первые опыты разныхъ нововведеній, такъ какъ Великій Князь, занимаясь первоначально лишь однимъ строевымъ обученіемъ своихъ командъ, при чемъ артиллерія дѣйствовала лишь холостыми выстрѣлами, скоро перешелъ и къ практической сторонѣ дѣла, при чемъ не замедлилъ убѣдиться въ несовершенствѣ и слабыхъ сторонахъ орудій, имѣвшихся въ его распоряженіи. Недостаточность силы удара полевой артиллеріи, недостаточность быстроты въ ея дѣйствіяхъ и неудобство существовавшей двухколесной оглобельной системы лафетовъ не замедлили выказаться на практическихъ ученіяхъ, производившихся въ присутствіи Великаго Князя, вслѣдствіе чего немедленно начались изыскиваться средства къ устраненію подобныхъ недостатковъ. Малая дальность 3 фн. полковыхъ пушекъ и ничтожное дѣйствіе ихъ картечнаго огня вызвали желаніе Великаго Князя имѣть болѣе удовлетворительныя орудія для своей гатчинской артиллеріи, что въ связи съ желаніемъ достичь возможной быстроты ея движеній имѣло результатомъ появленіе въ гатчинской артиллеріи 1/4 картаульныхъ единороговъ и пушекъ 6 и 12 фн. калибра значительно облегченнаго вѣса; но и эти орудія не давали желаемыхъ результатовъ, такъ какъ другая половина зла скрывалась въ двухколесной оглобельной конструкціи лафетовъ, при которой для производства стрѣльбы послѣ движенія нужно было отстегивать лошадей, а за тѣмъ для новаго передвиженія опять впрягать ихъ или двигать орудія людьми съ помощью лямокъ. Желаніе Великаго Князя имѣть болѣе удобную конструкцію лафетовъ было осуществлено начальникомъ Сестрорѣцкаго завода Эйлеромъ, который предложилъ ввести лафетъ съ дышловымъ передкомъ, чѣмъ устранились упомянутыя неудобства,

и въ 1792 году гатчинскія орудія уже маневрировали на новыхъ лафетахъ.

Еще болѣе важнымъ дѣломъ для тогдашней артиллеріи былъ новый взглядъ, усвоенный въ Гатчинѣ на ея практическія занятія въ занятіяхъ Великаго Князя гатчинскими войсками. Въ первый же годъ по вступленіи своемъ на престолъ (1796 г.) Павелъ сформировалъ гвардейскій артиллерійскій баталіонъ (3 пѣшихъ роты и одна конная по 10 орудій), въ которомъ слилось въ одно цѣлое: бомбардирская рота преображенскаго полка и гатчинская артиллерія—два учрежденія близкія по своему вліянію на движеніе артиллерійскаго искусства, но раздѣленные столѣтнимъ промежуткомъ времени. Въ упомянутый баталіонъ вошли также и пушкарскія команды прочихъ гвардейскихъ полковъ. За тѣмъ сформировались 10 пѣшихъ баталіоновъ и 1 конный въ арміи, составившіе полевую артиллерію, и при каждомъ полку положено имѣть еще по 6-ти орудій полковой артиллеріи.

Для полевой артиллеріи были приняты четыре калибра орудій: 6 фн. пушка гатчинскаго образца въ 20 пуд. вѣсомъ называвшаяся конною, такъ какъ преимущественно назначалась въ конную артиллерію, и въ 22 пуда—для пѣшей; 12 фн. пушка также двухъ образцовъ: а) малой пропорціи по гатчинскому образцу и б) средней пропорціи по новому образцу 1797 г.; $^1/_2$ картаульный единорогъ отъ 35—38 пуд. вѣсомъ и $^1/_4$ картаульный отъ 17—20 пудовъ.

Упомянутыя орудія распредѣлялись въ новой системѣ устройства артиллеріи слѣдующимъ образомъ:

Пѣшая рота въ составѣ 12 орудій состояла изъ 4 пушекъ 12 фунтоваго калибра средней пропорціи, 4-хъ пушекъ 12 фн. калибра малой пропорціи и 4 единорогоръ $^1/_2$ картаульныхъ, а конная рота изъ 6 пушекъ 6-ти фунтоваго калибра и 6 единоровъ $^1/_4$ картаульныхъ; полковая артиллерія состояла въ каждомъ полку изъ 4 пушекъ 6 фн. калибра и 2 единороговъ $^1/_4$ пудовыхъ.

Лафеты ко всѣмъ орудіямъ строились съ передками имѣвшими дышла вмѣсто прежнихъ оглобель, а зарядные ящики 4-хъ колесной системы подъ названіемъ зарядныхъ фуръ, продержавшіеся впрочемъ весьма недолго.

Это были замѣтнѣйшія черты реформы новаго царствованія въ артиллерійскомъ дѣлѣ, не говоря о многихъ мѣрахъ въ другихъ отношеніяхъ, мѣрахъ тѣмъ не менѣе выказавшихъ свое благотворное вліяніе, какъ напр. строевое образованіе артиллерійскихъ частей, указаніе точныхъ размѣровъ техническимъ заведеніямъ для приготовляемыхъ ими издѣлій, строгое наблюденіе за доброкачественностью матеріаловъ напр. чугуна для снарядовъ, улучшеніе приготовленія пороха, хозяйства артиллерійскихъ частей, однимъ словомъ рядъ мѣръ приведшихъ русскую артиллерію въ такое положеніе, что во время войнъ, сопровождавшихъ начало XIX столѣтія, она не уступала лучшимъ иностраннымъ артиллеріямъ.

Въ 1799 году было утверждено положеніе о составѣ осадной артиллеріи, матеріальная часть которой безъ важныхъ измѣненій оставалась одинаковою до 1827 года. По этому положенію каждая изъ 5 ротъ трехъ баталіоновъ осадной артиллеріи должна была имѣть: 3 пушки 24 фунтовыхъ; 3 пушки 18 фунтоваго калибра или 12 фунтовыхъ большой пропорціи, 2 единорога однопудовыхъ, 1 мортиру 5 пудовую, 1 мортиру 2 пудовую и 8 кегорновыхъ мортирокъ 6 фн. калибра.

Крѣпостная или гарнизонная артиллерія по прежнему представляла собраніе орудій весьма разнообразныхъ калибровъ и конструкцій, но преимущественно чугунныхъ, и систематическое образованіе начинаетъ получать лишь съ 1809 г. Въ ней находились орудія тѣхъ же калибровъ какъ и въ прочей артиллеріи, за тѣмъ сохранялись разныя пушки стараго литья, какъ напр. гаубицы, существовали фальконеты и наконецъ перешли въ составъ крѣпостной арриллеріи разныя морскія орудія, какъ 36 фн. пушка и карронады, орудія попавшія въ сухопутную артиллерію напримѣръ послѣ вооруженія балтійскихъ береговъ 1801 года и такимъ образомъ водворившіяся въ крѣпостномъ вооруженіи.

Размѣры настоящаго обозрѣнія а также и спеціальность послѣдовавшихъ за тѣмъ реформъ, касавшихся болѣе внутренняго устройства артиллеріи, не позволяютъ слѣдить въ настоящемъ случаѣ за всѣми даже болѣе замѣтными измѣненіями въ организаціи артиллеріи, почему мы упомянемъ только о важнѣйшихъ техническихъ нововведеніяхъ царствованія Александра Павловича.

Конструкція орудій и лафета все болѣе и болѣе упрощалась, при чемъ на послѣднихъ уничтожены были всѣ излишнія и тяжелыя прежнія оковки; вообще труды особой коммиссіи, составленной съ упомянутою цѣлью при участіи Аракчеева въ 1802 году, настолько принесли пользы, что за тѣмъ принятая система, извѣстная намъ подъ названіемъ «старой конструкціи», просуществовала безъ важныхъ измѣненій около 40 лѣтъ. По этой же системѣ введены были опять Петровскіе двухколесные зарядные ящики (вмѣсто зарядныхъ фуръ); шорная упряжъ замѣнена хомутами; изданы подробные чертежи всей матеріальной части артиллеріи; окончательно уничтожено существованіе фурштата (т. е. особой команды въ вѣдѣніи которой находились перевозочныя средства орудій) и лошади въ артиллеріи поступили въ непосредственное завѣдываніе командировъ частей; введенъ строгій надзоръ за техническими заведеніями, однообразное строевое обученіе во всѣхъ частяхъ; учрежденъ временно-артиллерійскій комитетъ, обязанностью котораго было завѣдывать и разсматривать всѣ дальнѣйшія нужды и измѣненія артиллеріи и проч.

Всѣ эти нововведенія не замедлили выказать свое благотворное вліяніе на развитіе артиллерійскаго оружія и принесли плоды въ послѣдовавшихъ кампаніяхъ. Русская артиллерія въ войнахъ съ Наполеономъ оправдала всю пользу сдѣланныхъ реформъ и выказалась вполнѣ достойною своихъ противниковъ, покрывъ себя славою при Бородинѣ и Лейпцигѣ.

Система орудій и лафетовъ, выработанная въ первыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія, безъ особенно важныхъ измѣненій существовала у насъ до 1838 года; она состояла изъ:

Пушекъ: 6, 12, 18 и 24 фн. мѣдныхъ и 3, 6, 12, 18, 24 и 36 фн. чугунныхъ.

Единороговъ: 3 фн., $^1/_4$ пуд, $^1/_2$ пуд. и 1 пуд. мѣдныхъ и $^1/_2$ пуд. и 1 пуд. (короткихъ и длинныхъ) чугунныхъ.

Мортиръ: 6 фн., $^1/_2$ пуд., 2 пуд. и 5 пуд. мѣдныхъ и 2 пуд. и 5 пуд. чугунныхъ.

Лафеты прежней конструкціи съ небольшими измѣненіями существовали до 1845 года; они раздѣлялись на батарейные и легкіе, различавшіеся между собой лишь размѣрами частей и нѣкоторыми оковками; зарядные ящики были общіе ко всѣмъ полевымъ лафетамъ.

Въ 1838 году на основаніи Высочайше утвержденнаго положенія особой коммисіи, занимавшейся пересмотромъ и уравненіемъ калибровъ орудій сухопутной и морской артиллеріи, принята новая система, подъ названіемъ «новой конструкціи», существовавшая также безъ значительныхъ измѣненій въ устройствѣ принятыхъ орудій до введенія нарѣзныхъ пушекъ; она состояла изъ:

Пушекъ: 6, 12, 18 и 24 фунт. мѣдныхъ и 6, 12, 18, 24, 36 фн. и 3 пуд. бомбовыхъ чугунныхъ.

Единороговъ: 1/4 пуд., 1/2 пуд. и 1 пуд. мѣдныхъ и 1/2 пуд. и 1 пуд. чугунныхъ.

Мортиръ: 1/4 пуд., 1/2 пуд., 2 пуд. и 5 пуд. мѣдныхъ и 2 и 5 пуд. чугунныхъ.

При лафетахъ новой конструкціи введены были оси желѣзныя вмѣсто прежнихъ деревянныхъ, подъемный механизмъ былъ данъ другаго болѣе совершеннаго устройства, при чемъ увеличенъ уголъ возвышенія орудій на столько, что существовавшій способъ подрыванія земли подъ хоботомъ орудія дѣлался уже излишнимъ; крыша зарядная ящика вмѣсто прежней двускатной принята плоская, такъ что на ящикъ можно было сажать людей, и проч. тому подобныя большей или меньшей важности измѣненія.

Съ разными техническими подробностями отличія орудій той и другой системы гораздо легче ознакомиться изъ осмотра выставленныхъ коллекцій нежели изъ всевозможныхъ описаній, почему и слѣдуетъ обратиться прямо къ самимъ орудіямъ, изъ которыхъ впрочемъ многія по недостатку мѣста пришлось замѣнить моделями.

Группа С. Образцы состоянія осадной артиллеріи въ теченіи первой половины XIX столѣтія.

№ 174. Мортира 5 пудоваго калибра 1808 года (царствованія Александра I), вѣситъ 91 пудъ 8 фунтовъ.

(Доставлена изъ С.-Петербургскаго арсенала).

№ 175. Модель (въ 1/6 долю) мортиры 5 пудоваго калибра новой конструкціи.

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 176. Модель (въ 1/2 долю) мортиры 2-хъ пудоваго калибра.

(Пранадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 177. Модель (въ 1/4 долю) мортиры 2-хъ пудоваго калибра новой конструкціи.

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 178. Модель (въ 1/8 долю) пушки 24-хъ фунтоваго калибра.

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 179. Модель (въ 1/8 долю) пушки 24 фунтоваго калибра новой конструкціи.

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 180. Модель (въ 1/8 долю) пушки 18 фунтоваго калибра.

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 181. Модель (въ 1/8 долю) единорога 1 пудоваго калибра.

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 182. Единорогъ 1 пудоваго калибра, длинный, новой конструкціи, вѣсомъ 139 пудовъ.

(Доставленъ изъ Московскаго учебнаго полигона).

№ 183. Мортира 6 фун. калибра, вѣсомъ 29 фунтовъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа Т. Образцы состоянія крѣпостной артиллеріи въ теченіи первой половины XIX столѣтія.

№ 184. Модель (въ 1/6 долю) чугунной пушки 24 фн. калибра.

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 185. **Модель (въ 1/6 долю) чугунной пушки 24 ф. калибра новой конструкціи.**

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 186. **Модель (въ 1/8 долю) чугунной бомбовой пушки 3-хъ пудоваго калибра.**

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 187. **Единорогъ чугунный 1 пудоваго калибра новой конструкціи**, вѣсомъ 180 пудовъ.

(Доставленъ изъ Московскаго учебнаго полигона).

№ 188. **Мортира чугунная 5 пудоваго калибра новой конструкціи**, вѣсомъ 101 пудъ.

(Доставлена изъ Московскаго учебнаго полигона).

Группа У. Образцы полковой и полевой артиллеріи первой половины XIX столѣтія.

№ 189. **Единорогъ 3 фунтоваго калибра 1802 года** (царствованія Александра I), вѣсомъ около 7 пудовъ. Подобные единороги составляли полковую артиллерію егерскихъ полковъ; они отмѣнены совершенно въ 1819 году.

(Доставленъ изъ С.-Петербургскаго арсенала).

№ 190. **Единорогъ 1/4 пудоваго калибра, «конный», 1816 года** (царствованія Александра I), вѣсомъ 19 пуд. 22 фунта.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 191. **Единорогъ 1/4 пудоваго калибра «пѣшій», 1812 года** (царствованія Александра I), вѣсомъ 21 пуд. 25 1/2 фунтовъ.

(Доставленъ С.-Петербургскимъ арсеналомъ).

№ 192. **Пушка 6 фун. калибра 1800 г.** (царствованія Александра I), вѣсомъ 26 пудовъ; лафетъ современный. Это

орудіе участвовало въ сраженіи подъ Прейсишъ-Эйлау (въ 1807 году) и съ тѣхъ поръ неразряжено, такъ какъ непріятельское ядро, ударивъ въ стѣнку орудія, сдѣлало выбоину, которая, съузивъ каналъ, лишила орудіе возможности продолжать дѣйствовать.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 193. **Пушка 12 фунтовая меньшей пропорціи** (царствованія Александра I), вѣсомъ 29 пуд. 9 фн.; лафетъ современный.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 194. **Модель 12 фн. пушки средней пропорціи.**

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 195. **Модель 12 фунтовой пушки меньшей пропорціи.**

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 196. **Модель (въ $^1/_3$ долю) единорога старой конструкціи, $^1/_2$ пудоваго калибра.**

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 197. **Модель (въ $^1/_6$ долю) пушки 12 фун. калибра новой конструкціи.**

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

№ 198. **Модель пушки 6 фун. калибра новой конструкціи,** на желѣзномъ лафетѣ Его Императорскаго Высочества генералъ-адмирала.

(Принадлежитъ музеуму артиллерійской академіи въ С.-Петербургѣ).

Отдѣлъ IV.

Артиллерія новѣйшаго времени.

(Царствованія Императора Александра II-го).

Вторая половина настоящаго столѣтія представляетъ собою замѣчательный періодъ въ исторіи развитія артиллерійскаго дѣла. Періодъ

этотъ начинается событіемъ едвали не столь же важнымъ въ военномъ дѣлѣ, какимъ было въ свое время введеніе вообще огнестрѣльнаго оружія: такимъ событіемъ или вѣрнѣе эпохой въ исторіи артиллеріи представляется повсемѣстное принятіе орудій *нарѣзныхъ* стрѣляющихъ продолговатыми снарядами, которые, вслѣдствіе своего вращенія, летятъ постоянно вершиною впередъ.

Главная выгода таковыхъ орудій въ сущности заключается въ томъ, что продолговатые снаряды, вслѣдствіе большаго ихъ вѣса въ отношеніи поперечныхъ размѣровъ, сравнительно съ шаровыми снарядами, летятъ дальше послѣднихъ, а вслѣдствіе своего вращенія вокругъ оси фигуры имѣютъ болѣе однообразный полетъ, т. е. стрѣльба ими мѣтче.

Такимъ образомъ продолговатая форма снаряда и его вращеніе, составляя два существеннѣйшихъ фактора замѣчательныхъ свойствъ нарѣзныхъ орудій, представляются вмѣстѣ съ тѣмъ, по идеѣ, необыкновенно простымъ средствомъ для усовершенствованія артиллерійскихъ орудій; тѣмъ не менѣе, на осуществленіе этой идеи потребовались цѣлыя столѣтія: это едвали не одинъ изъ лучшихъ примѣровъ той истины, что «все великое бываетъ просто, но простое есть вмѣстѣ съ тѣмъ самое трудное».

Въ самомъ дѣлѣ еще въ половинѣ 16 столѣтія италіянскій математикъ Тарталіа указывалъ въ одномъ изъ своихъ сочиненій на выгоды продолговатыхъ снарядовъ, «если они будутъ летѣть вершиною впередъ»; но какимъ образомъ считалось возможнымъ достигнуть такого полета, ни онъ, ни другіе изъ дѣятелей того времени, не объясняютъ. Замѣчательно, что почти одновременно съ этимъ появляются нарѣзные стволы у ручнаго оружія; у насъ въ Россіи въ 1615 году было отлито небольшаго калибра (2,6 дюйм.) артиллерійское орудіе (пищаль) (*), въ которомъ сдѣланы нарѣзы; но вмѣстѣ съ тѣмъ едвали можно утвердительно полагать, чтобы идея продолговатыхъ снарядовъ существовала уже и въ то время; вѣрнѣе допустить употребленіе исключительно сферическихъ снарядовъ, не исключая здѣсь и нарѣзныхъ орудій, такъ что идея соединить выгоды нарѣзныхъ орудій съ

(*) Съ устройствомъ его мы познакомились при обозрѣніи древняго отдѣла.

выгодами стрѣльбы продолговатыми снарядами едвали могла опередить движеніе артиллерійскаго искусства въ нынѣшнемъ столѣтіи.

Только въ половинѣ прошедшаго столѣтія англичанинъ Робинсъ впервые указалъ въ своемъ сочиненіи пользу приданія вращательнаго движенія продолговатымъ снарядамъ и средства къ достиженію этого представляемыя нарѣзнымъ оружіемъ. Замѣчательны слова его, что «нація, которая хорошо изучитъ свойство нарѣзнаго оружія, которая достигнетъ легчайшихъ способовъ его приготовленія, нація, армія которой будетъ искусно пользоваться выгодами подобнаго оружія, будетъ имѣть передъ другими въ артиллерійскомъ отношеніи такія преимущества, какія, по свидѣтельству историковъ, имѣли государства, введшія первыми у себя огнестрѣльное оружіе»!

Слова эти были сказаны въ половинѣ 18-го вѣка и черезъ 100 лѣтъ блестящимъ образомъ оправдались. Въ 1859 году французы, введя нарѣзныя орудія въ вооруженіи своей артиллеріи и впервые примѣнивъ ихъ къ полевой войнѣ противъ австрійцевъ въ италіянской кампаніи, дѣйствовали ими съ такимъ успѣхомъ, что австрійскимъ гладкостѣннымъ орудіямъ немыслимо было бороться съ французскими нарѣзными. По показанію самихъ австрійцевъ «превосходство французской артиллеріи обнаруживалось уже во время выѣзда австрійскихъ батарей на позицію. При большой дальности нарѣзныхъ орудій, французы имѣли возможность обстрѣливать всѣ пути, по которымъ наступала австрійская артиллерія и вредить ей прежде, чѣмъ она успѣвала занять позицію».

Первое практическое примѣненіе стрѣльбы продолговатыми снарядами изъ нарѣзныхъ орудій, сколько извѣстно, сдѣлано было въ сороковыхъ годахъ нынѣшняго столѣтія, сардинской артиллеріи капитаномъ *Кавалли*. Орудія его заряжались съ казенной части (сзади) чугуннымъ снарядомъ, имѣвшимъ два чугунные же выступа, входившіе въ соотвѣтственныя винтовыя нарѣзки, сдѣланныя въ каналѣ орудія.

Довольно благопріятные результаты относительно полета снарядовъ этихъ орудій послужили поводомъ къ испытанію послѣднихъ и въ другихъ артиллеріяхъ; съ этого времени начинается рядъ опытовъ надъ нарѣзными орудіями, исходной точкой чего служила упомянутая

система Кавалли. Но первые опыты были далеко неудачны; такъ во Франціи морская артиллерія испытывала чугунныя орудія системы, представляющей видоизмѣненіе Кавалли, но снаряды нерѣдко разбивались въ каналѣ и стрѣльба ими на близкія разстоянія была менѣе правильна, чѣмъ стрѣльба сферическими (шаровыми) снарядами. Въ Англіи появилась система орудій Ланкастера съ витымъ эллиптическимъ каналомъ (тоже видоизмѣненіе системы Кавалли)и пять орудій этой системы находились на вооруженіи одной изъ англійскихъ батарей при осадѣ Севастополя, однако дѣйствіе ихъ было весьма неудачно: по показаніямъ англичанъ (Дугласъ) два подобныхъ орудія при стрѣльбѣ разорвались, два были подбиты нашими артиллеристами и только одно уцѣлѣло, да и то дѣйствовало чаще круглыми снарядами.

Только въ 1855—57 годахъ появилась практическая система нарѣзныхъ орудій, именно система принятая во французской полевой артиллеріи. Французы ввели у себя полевую 4 фунтовую нарѣзную пушку. Орудіе это названо было 4 фунтовымъ потому, что сферическое ядро упомянутаго калибра (діаметра) вѣсило около 4 фунтовъ; продолговатый же снарядъ этого калибра вѣситъ около 3 разъ болѣе, т. е. по вѣсу подходитъ къ 12 фунтовому ядру. Французская 4 фун. нарѣзная пушка имѣла въ каналѣ 6 нарѣзовъ, представляющихъ въ сѣченіи видъ трапеціи; граната имѣла цилиндрическую форму и на поверхности ея были расположены въ двухъ мѣстахъ по 6 цинковыхъ выступовъ, которые входили въ нарѣзы орудія.

Нарѣзныя орудія французской артиллеріи послужили основаніемъ для устройства у насъ нарѣзныхъ орудій заряжаемыхъ съ дула.

Еще вслѣдъ за окончаніемъ крымской войны и одновременно со вступленіемъ въ управленіе артиллеріею Его Императорскаго Высочества Великаго князя Михаила Николаевича у насъ начались дѣятельныя изысканія надъ увеличеніемъ скорости и дальности стрѣльбы изъ нашихъ орудій. Первыя попытки заключались въ томъ, чтобы сообщить правильное движеніе снаряду посредствомъ особаго устройства послѣдняго, сохраняя вмѣстѣ съ тѣмъ и прежнія орудія съ гладкимъ каналомъ. Всѣ предложенные для осуществленія подобной задачи способы оказались неудовлетворяющими своей цѣли, такъ что

дальнѣйшіе пріемы въ улучшеніи артиллерійской стрѣльбы состояли уже въ нарѣзкѣ орудій; но здѣсь первые опыты не сопровождались желаемымъ успѣхомъ и только съ пріобрѣтеніемъ изъ Франціи чертежа 4 фунтовой пушки и ея снаряда начинается у насъ рядъ успѣшныхъ изысканій по устройству орудій нарѣзной системы.

Хотя идея нарѣзныхъ заряжаемыхъ съ дула орудій и заимствована была изъ Франціи, но при отсутствіи въ то время разработки техники нарѣзныхъ орудій, нужно было всѣ данныя конструкціи орудій выработать самостоятельно; необходимо было опредѣлить наивыгоднѣйшую крутизну нарѣзовъ, форму ихъ, опредѣлить выгоднѣйшій зарядъ для орудія, удобнѣйшую форму выступовъ, вѣсъ снаряда и т. п. Все это менѣе чѣмъ въ полтора года выработано было нашимъ Артиллерійскимъ Комитетомъ при непосредственномъ и дѣятельнѣйшемъ участіи одного изъ ученѣйшихъ нашихъ артиллеристовъ полковника (нынѣ свиты Его Величества генералъ-маіора) Маіевскаго и августа 10-го 1860 года послѣдовалъ *первый* приказъ по артиллеріи о 4-хъ фунтовыхъ нарѣзныхъ пушкахъ.

Наша первая 4-хъ фунтовая пушка имѣла 6 нарѣзовъ подобно французской. Снарядъ цилиндро-стрѣльчатой формы съ поперечными желобками вѣсилъ около 11-ти фунтовъ; зарядъ въ $^1/_7$ вѣса гранаты. Стрѣльба изъ этого орудія оказалась на столько мѣткою, что напр. на разстояніи 600 саженъ (наибольшій предѣлъ стрѣльбы изъ полевыхъ гладкостѣнныхъ орудій) попадало въ одну и туже мишень, сравнительно съ 12 фунтовою гладкостѣнною пушкою, почти въ 5 разъ болѣе снарядовъ; и вообще стрѣльба оказалась возможною на разстояніи до 1000 саженъ, причемъ успѣхъ стрѣльбы соотвѣтствовалъ дѣйствительности гладкостѣнныхъ орудій на 600 саж.

Въ послѣдствіи, съ дальнѣйшей разработкой техники нарѣзныхъ орудій, форма снарядовъ и видъ нарѣзовъ подверглись многимъ измѣненіямъ.

Форма снаряда измѣнялась какъ въ видахъ достиженія большей простоты ихъ изготовленія, такъ и въ видахъ улучшенія стрѣльбы, уменьшеніемъ вліянія сопротивленія воздуха при полетѣ. Такимъ образомъ въ разное время были изготовляемы: цилиндро-стрѣльчатые снаряды безъ желобковъ, снаряды цилиндро-полушарной формы, сна-

ряды цилиндро-овальные съ усѣченно-овальной частью сзади; послѣдняя форма снарядовъ, какъ наиболѣе выгодная во многихъ отношеніяхъ, удержалась для нарѣзныхъ заряжаемыхъ съ дула орудій до настоящаго времени.

Форма выступовъ измѣнялась въ видахъ достиженія лучшаго центрованія снарядовъ, т. е. чтобы при движеніи снаряда по каналу ось снаряда и канала по возможности совпадали, — такъ какъ подобное обстоятельство имѣетъ большое вліяніе на мѣткость выстрѣловъ. Такимъ образомъ были введены системы нарѣзовъ: съ *выпуклой* боевой гранью и нарѣзы *развътвляющіеся*. Послѣдніе въ особенности были хороши: здѣсь снарядъ двигался въ каналѣ безъ колебаній.

Вмѣстѣ со введеніемъ новыхъ нарѣзныхъ орудій представился естественный вопросъ объ обращеніи въ ту же систему устройства и существующихъ гладкостѣнныхъ пушекъ. Для орудій мѣдныхъ, представляющихъ значительную прочность по свойству металла, здѣсь по видимому не могло предвидѣться особыхъ затрудненій, но для орудій чугунныхъ потребовались тщательныя изысканія; тѣмъ не менѣе вопросъ этотъ былъ разрѣшенъ вполнѣ удовлетворительно, причемъ для чугунныхъ орудій, въ виду ихъ меньшей прочности, принята была нарѣзка безъ большаго наклона граней.

Такимъ образомъ явилось два типа орудій нарѣзныхъ заряжаемыхъ съ дула:

а) орудія нарѣзныя вновь *изготовленныя* и

б) орудія нарѣзныя *обращенныя изъ гладкостѣнныхъ*. Существенное различіе въ свойствахъ тѣхъ и другихъ было то, что первыя орудія, какъ вновь проэктированныя согласно требованіямъ новѣйшей техники, могли стрѣлять большими относительными зарядами (обыкновенно около $^1/_7$ вѣса снаряда), а вторыя предназначались для стрѣльбы меньшими относительными зарядами (отъ $^1/_{10}$ до $^1/_{12}$ вѣса снаряда, а у чугунныхъ орудій даже $^1/_{13}$).

Вообще у насъ въ различное время были введены и испытаны слѣдующія нарѣзныя орудія заряжаемыя съ дула:

а) *вновь изготовленныя*:

1) 4-хъ фунтовая горная пушка.

2) 4-хъ фн. полевая пушка.

3) 8-ми фн. полевая пушка.
4) 12-ти фн. пушка дальняго бросанія.
5) 24-хъ фн. пушка дальняго бросанія.
6) $^1/_2$ пудовая (или 6-ти дюймовая) мортира.

б) *обращенныя въ нарѣзныя*:

1) 12-ти фн. батарейная пушка
2) 12-ти фн. облегченная пушка
3) 24-хъ фн. осадная пушка
} орудія мѣдныя.
4) 12-ти фн. чугунная пушка.
5) 24-хъ фн. чугунная пушка.

Изъ этихъ орудій: 4-хъ фн. горная пушка предназначалась для горной артиллеріи; 4-хъ фн. полевыми пушками были вооружены по одной батареѣ въ каждой пѣшей артиллерійской бригадѣ и положено было вооружить также по одной батареѣ мѣдными 12 ти фн. нарѣзными пушками. Пушками 8-ми фунтовыми были вооружены только 2 батареи въ видѣ опыта.

Мѣдныя 12-ти фунтовыя пушки, обращенныя въ нарѣзныя, предназначались также для осадной и крѣпостной артиллеріи вмѣстѣ съ 24 фунтовыми мѣдными обращенными въ нарѣзныя пушками. Чугунныя 12-ти и 24-хъ фунтовыя пушки, обращенныя въ нарѣзныя, должны были служить исключительно въ крѣпостной артиллеріи. Пушки дальняго бросанія: 12 фн. предназначалась для осадной артиллеріи, преимущественно какъ орудіе для бомбардировокъ и для вооруженія приморскихъ крѣпостей, а 24-хъ фунтовая пушка предназначалась исключительно для приморской артиллеріи. Эти два вида орудій отличались отъ другихъ тѣмъ, что могли стрѣлять значительно большими относительными зарядами и тяжелыми снарядами. Для нихъ также были испытаны сплошные продолговатые снаряды (ядра), на случай стрѣльбы противу желѣзныхъ обшивокъ. Пушки эти предполагалось изготовлять впослѣдствіи исключительно изъ стали.

Нарѣзная $^1/_2$ пудовая мортира предназначалась для вооруженій въ осадной артиллеріи и въ крѣпостяхъ сухопутныхъ и приморскихъ, какъ мортира дальняго боя. Орудіе это при значительной дальности стрѣльбы, сравнительно съ гладкостѣннымъ, обнаружило вмѣстѣ съ тѣмъ огромную мѣткость; такъ на разстояніи 1900 саж. въ квадратъ,

имѣющій въ сторонѣ 50 саж., попадало снарядовъ почти въ 4 раза болѣе чѣмъ изъ существовавшей въ то время 2-хъ пудовой гладкостѣнной дальняго бросанія мортиры. Кромѣ того нарѣзная мортира оказалась значительно легче послѣдней.

Независимо отъ этихъ нововведеній, у насъ производились испытанія надъ орудіями, заряжаемыми съ казенной части различныхъ системъ, (Варендорфа, Витворта и другихъ). Орудія эти въ отношеніи мѣткости имѣли замѣтное преимущество сравнительно съ нарѣзными заряжаемыми съ дула, но существовавшіе въ то время механизмы для заряженія сзади не представляли далеко ручательства въ своей прочности; кромѣ того механизмы эти сравнительно были слишкомъ сложны: орудія заряжаемыя съ дула въ этомъ отношеніи представлялись болѣе удобными и достаточно мѣткими, почему до сихъ поръ и отдавалось имъ полнѣйшее преимущество.

Между тѣмъ при употребленіи на службѣ орудій заряжаемыхъ съ дула вскорѣ начали обнаруживаться ихъ недостатки, заключавшіеся въ томъ, что отъ незначительнаго числа выстрѣловъ нарѣзы орудій портились и послѣ нѣсколькихъ практикъ орудія теряли свою мѣткость, при не тщательномъ вставленіи выступовъ мѣткость получалась тоже небольшая. Недостатки этихъ орудій особенно выразились при испытаніи у насъ орудій большихъ калибровъ (8 дюймоваго и 9 дюймоваго), проектированныхъ для дѣйствія по толстымъ судовымъ бронямъ: оказалось, что выгораніе металла съ казенной части орудія можетъ быть даже причиною заклиненія снаряда, причемъ неминуемо долженъ послѣдовать разрывъ орудія. Опытъ показалъ, что выгоранію металла сильно способствовалъ зазоръ между тѣломъ снаряда и орудія, почему явилась необходимость устранить какимъ бы то ни было образомъ упомянутый зазоръ; но всѣ попытки къ этому при системѣ заряжанія съ дула оказались безуспѣшными. Оставалось прибѣгнуть къ форсированію снаряда въ каналѣ помощью свинцовой оболочки, что представлялось возможнымъ только при заряжаніи съ казенной части.

Въ тоже время, въ 1863 году, весьма кстати, появилась въ Пруссіи система клиновыхъ механизмовъ, которая по своей простотѣ при заряжаніи и по прочности частей представляла надлежащую гарантію

въ практичности примѣненія ея не только для орудій крѣпостныхъ но и для полевыхъ. Товарищъ Его Императорскаго Высочества Генералъ-Фельдцейхмейстера, Генералъ-Адъютантъ Баранцовъ, во время пребыванія своего въ Пруссіи и въ Бельгіи въ 1863 году, имѣлъ случай лично убѣдиться въ достоинствахъ новой системы орудій, заряжаемыхъ сзади. Превосходная мѣткость прусскихъ орудій, удовлетворительная простота механизма, полное отсутствіе зазора между снарядомъ и стѣнками канала (вслѣдствіе употребленія снарядовъ со свинцовой оболочкой) и происходящее отъ этого большое сбереженіе орудій, представляли такія качества, которыя нельзя было отрицать въ усовершенствованныхъ орудіяхъ прусской системы. Такія достоинства орудій, заряжаемыхъ сзади съ клиновыми механизмами, побудили нашу артиллерію, въ концѣ 1863 года, немедленно приступить къ испытанію орудій подобной конструкціи.

Между тѣмъ, прусская система орудій подверглась и боевому испытанію въ началѣ 1864 года. При осадѣ Дюппеля принимали участіе прусскія орудія, заряжаемыя съ казенной части, системы поршневой (Варендорфа) и клиновой (Крейнера). Клиновой механизмъ до этой осады не былъ знакомъ не только артиллерійской прислугѣ, но даже и большей части офицеровъ, и уходъ за орудіями не былъ достаточно тщателенъ. Однако, не смотря на столь неблагопріятныя обстоятельства, орудія съ клиновымъ механизмомъ никогда не дѣлались негодными къ продолженію стрѣльбы и боевой опытъ, вполнѣ подтвердивъ преимущество этого механизма передъ механизмомъ Варендорфа, разсѣялъ предубѣжденіе существовавшее относительно сложности и непрактичности орудій, заряжаемыхъ сзади.

Всѣ эти факты, вмѣстѣ съ результатами непосредственнаго испытанія у насъ орудій, заряжаемыхъ съ казенной части (прусской системы), послужили поводомъ ко введенію таковыхъ орудій во всѣ роды нашей артиллеріи, что и началось съ 1864 года.

Первыя нарѣзныя орудія, заряжаемыя сзади, введенныя въ нашу артиллерію, были стальныя, приготовленныя на заводѣ прусскаго фабриканта Круппа. Впослѣдствіи (въ 1866 году), весьма тщательно произведенные опыты показали, что орудія, заряжаемыя сзади, малыхъ и среднихъ калибровъ, изготовленныя изъ артиллерійскаго ме-

талла, могутъ весьма удовлетворительно выдерживать стрѣльбу даже при огромномъ числѣ выстрѣловъ; по этому рѣшено было изготовлять таковыя орудія въ своихъ арсеналахъ, что представляло значительныя выгоды въ экономическомъ отношеніи. Для крѣпостей сухопутныхъ, орудія заряжаемыя сзади могутъ изготовляться изъ чугуна. Изъ стали же изготовляются, главнымъ образомъ, только орудія береговой артиллеріи, большихъ калибровъ,—такъ какъ при стрѣльбѣ такими большими зарядами (въ $^1/_6$ вѣса снаряда), какіе предназначаются для береговыхъ орудій, послѣднія должны обладать весьма большой прочностью; въ видахъ достиженія этого условія въ возможно большей степени, береговыя орудія скрѣпляются еще однимъ или нѣсколькими слоями стальныхъ колецъ, нагоняемыхъ въ нагрѣтомъ состояніи на тѣло орудія, которое такимъ образомъ подвергается сжатію при охлажденіи колецъ. Теоретическія основанія подобнаго скрѣпленія, оправдавшіяся блестящимъ образомъ на практикѣ, разработаны вполнѣ въ нашей артиллеріи извѣстнымъ профессоромъ Артиллерійской Академіи свиты Его Величества генералъ-маіоромъ Гадолинымъ.

Продолжительными и весьма разнородными опытами надъ нарѣзными орудіями, заряжаемыми сзади, выработаны въ нашей артиллеріи слѣдующія существенныя измѣненія въ этихъ орудіяхъ, сравнительно съ первоначальнымъ типомъ—прусскими орудіями: а) вмѣсто прусскаго сдвижнаго клина (Крейнера) окончательно принятъ механизмъ со *сплошнымъ* клиномъ, который бываетъ двухъ видовъ—призматтческій и цилиндро-призматическій; b) вмѣсто прусскаго мѣднаго кольца, служащаго для запиранія выхода газовъ, у насъ принято стальное или мѣдное каморное кольцо системы Бродвеля, какъ по размѣрамъ такъ и по очертанію вполнѣ соотвѣтствующее своей цѣли препятствовать прорыву пороховыхъ газовъ въ запирающемъ механизмѣ.

Наши клинья проще и прочнѣе прусскихъ; каморныя кольца дѣйствуютъ исправнѣе. Въ этомъ окончательно убѣждаетъ и опытъ послѣдней франко-прусской войны: въ саксонской полевой артиллеріи 5 фунтовыя пушки имѣли клинья и каморныя кольца устройства сходнаго съ нашими и не смотря на то, что орудіямъ этимъ въ продолженіи войны пришлось сдѣлать среднимъ числомъ около 230 выстрѣ-

ловъ каждому, почти не было случаевъ порчи механизмовъ; между тѣмъ въ прусскихъ орудіяхъ порча механизмовъ случалась не рѣдко.

Сущность устройства всѣхъ вообще нашихъ нарѣзныхъ орудій, заряжаемыхъ съ казенной части, состоитъ въ слѣдующемъ: каналъ сквозной, въ казенной части (тамъ, гдѣ помѣщается зарядъ и снарядъ) каналъ нѣсколько расширенъ, образуя такимъ образомъ камору. Отъ каморы къ дулу идутъ неглубокіе и довольно частые нарѣзы, представляющіе очертаніе весьма отлогаго винта. Снарядъ чугунный, цилиндро-овальной формы, имѣетъ свинцовую оболочку съ поперечными поясками и желобками. При выстрѣлѣ пояски вжимаются въ нарѣзы и снарядъ, слѣдуя по направленію послѣднихъ, получаетъ такимъ образомъ вращеніе, которое всегда бываетъ слѣва на право (если смотрѣть сзади орудія, къ дулу). Дно канала образуется клиномъ, вжимаемымъ помощью винта въ поперечное отверстіе орудія, на что достаточно одного оборота имѣющейся для этого рукоятки.

Береговыя орудія стрѣляютъ еще бомбами изъ закаленнаго чугуна и стальными. Бомбы эти, назначаемыя для стрѣльбы противъ судовъ покрытыхъ желѣзною бронею, отличаются отъ обыкновенныхъ чугунныхъ и по наружному виду, именно тѣмъ, что имѣютъ совершенно остроконечную вершину, для лучшаго пробиванія желѣзной брони. Такія бомбы, наполненныя порохомъ, разрываются безъ помощи ударной или иной трубки, а единственно отъ сильнаго нагрѣванія снаряда при ударѣ въ желѣзную броню.

Въ различное время въ нашей артиллеріи введены и проектированы слѣдующія заряжаемыя сзади орудія, входящія нынѣ въ нормальный составъ вооруженія различныхъ родовъ артилеріи.

Пушки.

3-хъ фунтовая горная пушка мѣдная. Вѣсъ обыкновенной гранаты для нея 10 фн.; зарядъ въ 80 золотниковъ, т. е. около $^1/_{12}$ вѣса снаряда. Вѣсъ орудія около $6^1/_4$ пудовъ.

4-хъ фунтовая стальная и мѣдная пушка; орудіе полевое. Вѣсъ гранаты около 14 фунтовъ, зарядъ въ $1^1/_2$ фунта (около $^1/_9$ вѣса снаряда), вѣсъ орудія около 20 пудовъ.

9-ти фунтовая стальная и мѣдная пушка, полевая, но полагается

также въ осадной и крѣпостной артиллеріи. Вѣсъ гранаты около 27 фунтовъ; вѣсъ заряда въ 3 фунта ($^1/_9$ вѣса снаряда); вѣсъ орудія около 38 пудовъ.

12-ти фунтовая чугунная пушка, крѣпостная. Вѣсъ гранаты около 36 фунтовъ; вѣсъ заряда $2^1/_2$ фунта ($^1/_{14}$ вѣса снаряда). Вѣсъ орудія около 90 пудовъ.

24-хъ фунтовая чугунная пушка, крѣпостная. Вѣсъ бомбы около 72 фн.; зарядъ въ 5 фунтовъ ($^1/_{14}$ вѣса снаряда). Вѣсъ орудія около 215 пудовъ.

24-хъ фунтовая мѣдная осадная пушка. Вѣсъ бомбы около 72 фунтовъ; зарядъ въ 7 фунтовъ ($^1/_7$ вѣса снаряда). Вѣсъ орудія около 136 пудовъ. Въ послѣднее время положено не заготовлять впредь 24-хъ фунтовыхъ мѣдныхъ пушекъ, вмѣсто нихъ проектированы два рода 24 фунтовыхъ стальныхъ пушекъ: а) короткая для ближней стрѣльбы, вѣсомъ около 100 пудовъ, стрѣляющая зарядомъ въ 5 фунтовъ, и б) длинная, вѣсомъ въ 200 пудовъ, назначаемая для дальней стрѣльбы, при зарядѣ значительно большемъ. Второе изъ этихъ орудій предназначено скрѣплять кольцами; образцы этихъ орудій уже оканчиваются Пермскимъ сталепушечнымъ заводомъ.

8-ми дюймовая облегченная стальная пушка. Предназначается для сухопутныхъ крѣпостей. Вѣсъ орудія 317 пудовъ. Вѣсъ бомбы 200 фунтовъ; зарядъ 19 фунт. призматическаго пороха.

Примѣчаніе. Призматическій порохъ отличается отъ обыкновеннаго тѣмъ, что состоитъ изъ крупныхъ лепешекъ, имѣющихъ видъ правильной шестиугольной призмы со сквозными отверстіями. Дѣйствіе этого пороха менѣе разрушительно для орудій, чѣмъ обыкновеннаго, потому что онъ не такъ быстро сгораетъ, вслѣдствіе чего оказываетъ полное дѣйствіе не въ первый моментъ своего воспламененія, а уже къ концу движенія снаряда въ каналѣ орудія, т. е. оказываетъ свое дѣйствіе въ нѣсколько большее продолженіе времени, чѣмъ обыкновенный порохъ. Призматическій порохъ изобрѣтенъ въ недавнее время въ Америкѣ; изысканія надъ нимъ производились почти одновременно съ нарѣзными орудіями и вызваны были тѣмъ, чтобы уменьшить разрушительное дѣйствіе зернистаго пороха въ орудіяхъ большихъ калибровъ, въ которыхъ заряды очень велики.

8-ми дюймовая стальная береговая пушка. Вѣсъ бомбы 200 фунтовъ; вѣсъ заряда призматическаго пороха 31½ фунтъ. Вѣсъ орудія около 550 пудовъ.

9-ти дюймовая стальная береговая пушка. Вѣсъ бомбы около 300 фунтовъ; вѣсъ заряда призматическаго пороха 52 фунта; вѣсъ орудія около 900 пуд.

11-ти дюймовая стальная береговая пушка. Вѣсъ бомбы около 600 фунтовъ; вѣсъ полнаго боеваго заряда 91½ фунтъ призматическаго пороха; вѣсъ орудія около 1600 пудовъ.

Послѣднія три орудія скрѣплены стальными кольцами: 8-ми дюймовая пушка однимъ слоемъ колецъ, 9-ти дюймовая—двумя, а 11 дюймовая тремя слоями.

Мортиры:

6-ти дюймовая мѣдная (по калибру соотвѣтствуетъ 24 фунтовой пушкѣ),

и 8-ми дюймовая мѣдная.

Орудія эти предполагаются для употребленія въ крѣпостной и осадной артиллеріи. Мортиры эти отличаются отъ пушекъ соотвѣтствующаго калибра тѣмъ, что значительно короче ихъ, почему и легче. Могутъ стрѣлять съ успѣхомъ не только крутыми (навѣсными) выстрѣлами, но и отлогими (прицѣльными). Зарядъ для нихъ около $^1/_{10}$ вѣса снаряда. Снаряды могутъ быть тѣ-же, что и для соотвѣтствующихъ пушекъ, но для усиленія дѣйствія по земляным постройкамъ къ этимъ мортирамъ проектированы удлиненныя тонкостѣнныя бомбы, вмѣщающія большой разрывной зарядъ, именно: 6 фун. для 6 дюймовой бомбы и около 15 фун. для 8 дюймовой бомбы.

Для береговыхъ крѣпостей въ послѣднее время проектированы еще мортиры стальныя:

9-ти дюймовая и

11-ти дюймовая.

Проектированіе послѣднихъ мортиръ было вызвано необходимостью увеличить разрушительное дѣйствіе навѣсныхъ выстрѣловъ противу палубъ судовъ, такъ какъ палубы стали покрывать довольно толстыми желѣзными плитами. Мортиры эти изготовляются на нашихъ сталепушечныхъ заводахъ.

Таковы наши усовершенствованія и нововведенія по части артиллерійскихъ орудій собственно, т. е. орудій стрѣляющихъ снарядами болѣе или менѣе значительнаго вѣса. Но въ послѣднее время, еще ранѣе даже франко-прусской войны, выдвинулся вопросъ объ орудіяхъ, предназначаемыхъ тоже для артиллеріи, но совершенно оригинальныхъ, именно стрѣляющихъ ружейными пулями, которыя выбрасываются въ короткій промежутокъ времени въ огромномъ числѣ; это такъ называемыя картечницы или скорострѣльныя пушки. Идея этихъ орудій родилась, сколько извѣстно, въ концѣ 60-хъ годовъ нынѣшняго столѣтія, въ Америкѣ, послѣ войны сѣверянъ съ южанами. Какъ техническая такъ и тактическая сторона этихъ орудій находится по новизнѣ дѣла еще въ такомъ состояніи, что безъ сомнѣнія картечницамъ предстоитъ впереди еще много преобразованій и усовершенствованій; тѣмъ не менѣе, одинъ изъ испытанныхъ у насъ образцовъ подобныхъ орудій показалъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ онѣ могутъ принести несомнѣнную пользу, незамѣнимую никакими другими артиллерійскими орудіями. Поэтому скорострѣльная пушка въ августѣ 1870 года введена въ составъ нашей полевой артиллеріи.

Упомянутыя картечницы, или скорострѣльныя пушки, устроены по системѣ Гатлинга, усовершенствованной нашимъ артиллеристомъ генералъ-маіоромъ Горловымъ. Состоятъ онѣ каждая изъ 10 стволовъ, калибра одинаковаго съ принятыми у насъ новѣйшими винтовками Бердана (4,1 лин.) и стрѣляютъ одинаковыми съ этимъ оружіемъ патронами. Дѣйствіемъ рукоятки, помѣщающейся въ концѣ казенной части, всѣ стволы вращаются, причемъ орудіе дѣлаетъ послѣдовательно изъ каждаго ствола по одному выстрѣлу. Скорость стрѣльбы можетъ доходить до 350 и болѣе выстрѣловъ въ минуту. Вѣсъ орудія около 10 пудовъ. Для сужденія о мѣткости и дальности стрѣльбы изъ этого орудія, можно привести слѣдующій фактъ: при благопріятныхъ условіяхъ въ мишень, представляющую баталіонную колонну, со всѣхъ разстояній до 700 сажень попадаютъ почти *всѣ* выстрѣленныя пули.

Со введеніемъ скорострѣльныхъ пушекъ наша *полевая* артиллерія, имѣвшая уже исключительно нарѣзныя заряжаемыя сзади орудія, получила слѣдующій составъ:

Въ дѣйствующихъ пѣшихъ артиллерійскихъ бригадахъ по 4 батареи, изъ нихъ:

1-я батарея вооружена 9 фунтовыми пушками.

2-я батарея вооружена 4 фунтовыми пушками.

3-я батарея тоже.

4-я батарея вооружена скорострѣльными пушками.

Конная артиллерія вооружена исключительно 4 фунтовыми пушками.

Крѣпостная и осадная артиллерія также вооружаются главнымъ образомъ орудіями, заряжаемыми съ казенной части, перечисленныхъ передъ этимъ калибровъ. Прежнія нарѣзныя орудія, заряжаемыя съ дула, положено сдать въ крѣпости, для употребленія въ случаѣ надобности. Изъ орудій гладкостѣнныхъ остаются въ употребленіи весьма немногія, преимущественно мортиры, которыя по своему малому вѣсу могутъ быть съ большой пользой употребляемы въ крѣпостной и осадной войнѣ, для стрѣльбы на небольшія разстоянія навѣсно: гранатами, бомбами и картечью.

Ознакомимся теперь съ тѣми образцами новѣйшей артиллеріи, которые помѣщены въ обозрѣваемыхъ коллекціяхъ.

Группа Ф. Образцы орудій новѣйшей полевой артиллеріи.

№ 199. 9-ти фунтовая заряжающаяся съ казенной части пушка (снятая съ передка). Орудіе со сплошнымъ призматическимъ клипомъ. Вѣсъ орудія около 38 пудовъ. Стрѣляетъ обыкновенными, зажигательными и картечными гранатами и картечью. Вѣсъ гранаты около 27 фунтовъ; зарядъ 3 фунта. Можетъ съ значительнымъ успѣхомъ дѣйствовать до 900 саженъ, бросаетъ же снаряды слишкомъ на 2000 саженъ. Орудіе это введено въ нашу полевую артиллерію нѣсколько позже 4-хъ фн. пушекъ; проектировано съ цѣлью усилить разрушительное дѣйствіе снарядовъ полевыхъ орудій, дабы полевая наша артиллерія могла въ этомъ отношеніи состязаться съ иностранными, гдѣ вездѣ почти су-

ществовало 2 калибра нарѣзныхъ орудій — легкій и батарейный.

9 фунтовая пушка помѣщается на особомъ для нея лафетѣ, сдѣланномъ изъ котельнаго желѣза. Возится 6-ю лошадьми. При ней полагается 3 зарядныхъ ящика. Снарядовъ на орудіе 120.

9-ти фунтовая пушка можетъ съ успѣхомъ употребляться и въ осадной артиллеріи—при пробиваніи бреши въ каменныхъ постройкахъ не очень большой прочности.

№ 200. 4-хъ фунтовая, заряжающаяся съ казенной части пушка, на передкѣ съ запряжкой, ящикомъ и укладкой. Орудіе это со сплошнымъ призматическимъ клиномъ, стрѣляетъ обыкновенными, зажигательными и картечными гранатами и картечью. Вѣсъ обыкновенной гранаты около 1¼ фунтовъ; зарядъ $1^1/_2$ фунта. Можетъ дѣйствовать съ значительнымъ успѣхомъ до разстояній въ 800 саженъ и нѣсколько болѣе. Бросаетъ же снаряды даже до 2000 саженъ. Вѣсъ орудія 20 пудовъ; помѣщается на лафетѣ изъ котельнаго желѣза. Передокъ къ нему деревянный. Возится въ пѣшей артиллеріи на 4 лошадяхъ, а въ конной — на 6-ти. При орудіи находится 2 зарядныхъ ящика. Всѣхъ снарядовъ въ передкѣ и въ зарядныхъ ящикахъ 130.

Примѣчаніе. Примѣненіе котельнаго желѣза къ устройству нашихъ лафетовъ развивалось почти одновременно съ усовершенствованіями орудій послѣ Крымской войны. Выгода этихъ лафетовъ въ экономическомъ отношеніи та, что нѣтъ надобности содержать большихъ запасовъ дерева: вѣсъ самихъ лафетовъ оказывается не болѣе деревянныхъ. Первое предложеніе желѣзныхъ лафетовъ, еще во время восточной войны, сдѣлано было гене-

раломъ Безакомъ. Станины его лафета состояли каждая изъ 2-хъ листовъ желѣза. Вслѣдъ за тѣмъ былъ предложенъ лафетъ одно-листной системы Его Императорскимъ Высочествомъ Великимъ Княземъ Константиномъ Николаевичемъ (модель помѣщена въ предъидущемъ отдѣлѣ), оказавшійся вполнѣ удобнымъ Нынѣшніе полевые лафеты также одно-листной системы проектированы полковникомъ Фишеромъ.

№ 201. **Скорострѣльная пушка** на принадлежащемъ ей лафетѣ. Орудіе это введено въ нашу полевую артиллерію въ половинѣ 1870 года. Устроено по системѣ Гатлинга, усовершенствованной нашимъ ученымъ артиллеристомъ генералъ-маіоромъ Горловымъ. Скорострѣльныя пушки стрѣляютъ ружейными пулями одинаковыми съ пулями нашей 4,2 линейной винтовки (Бердана); въ минуту можно сдѣлать до 350 и болѣе выстрѣловъ. Заряжаніе производится помощью кривыхъ жестянокъ, помѣщаемыхъ въ пріемникѣ орудія; въ каждой жестянкѣ находится 28 патроновъ. Въ послѣднее время для питанія орудія патронами приспособляются особаго устройства секторные барабаны, въ которыхъ помѣщается значительно большее число патроновъ, что представляетъ удобство въ отношеніи скорости и непрерывности огня, а также и возможности дѣйствовать съ меньшимъ числомъ прислуги. Дальность и мѣткость стрѣльбы замѣчательны: при благопріятныхъ условіяхъ, въ баталіонную колонну, съ разстоянія до 700 саженъ, попадаютъ почти всѣ выстрѣлы. Дабы съ возможно большимъ успѣхомъ пользоваться скорострѣльными пушками предположено разстоянія до цѣли опредѣлять помощью особаго инструмента (дальномѣра). Дальномѣръ нынѣ вводится въ скорострѣльныя батареи.

Скорострѣльная пушка (вѣсъ ея около 10 пудовъ) помѣщается на желѣзномъ лафетѣ, проектированномъ артиллеріи полковникомъ Фищеромъ. Лафетъ имѣетъ приспособленіе для поворачиванія орудія въ стороны, независимо отъ положенія самаго лафета, съ тѣмъ, чтобы можно было придавать выстрѣламъ поперечное разсѣиваніе. Орудіе возится на 4-хъ лошадяхъ.

Патроны для каждаго орудія возятся: въ ящикахъ при самомъ лафетѣ, въ передкѣ и еще въ 2-хъ особыхъ зарядныхъ ящикахъ. Всего на орудіе полагается 10752 патрона, но со введеніемъ секторныхъ барабановъ число это можетъ быть увеличено, что и предполагается исполнить.

Группа X. Снаряды нарѣзной артиллеріи.

(Всѣ снаряды доставлены лабораторіею Петербургскаго военнаго округа).

№ 202. **Граната (порожняя) къ 4-хъ фунтовымъ заряжающимся съ дула пушкамъ.** Высота ея—7,5 дюйма. Вѣсъ 10 фн. 6 зол. Діаметръ чугуннаго тѣла гранаты 3,36 д., діаметръ въ выступахъ 3,65 дюйма.

Снарядъ имѣетъ цилиндро-овальную форму, съ таковою же почти пустотою и съ винтовой нарѣзкой. Снаружи на немъ расположены два ряда цинковыхъ выступовъ, входящихъ въ нарѣзы орудія при заряжаніи. Въ очко снаряда ввернута цинковая втулка (вѣс. около 27 золотниковъ), которая полагается для гранаты, когда въ нее не ввинчена трубка.

№ 203. **Таже 4-хъ фунтовая граната снаряженная порохомъ.** Разрывной зарядъ, помѣщаемый въ гранату, вѣситъ около 84 золотниковъ; въ очко ввинчивается или мѣд-

ная ударная трубка съ чекою, или ударная трубка для дѣйствія по вертикальнымъ цѣлямъ (какъ та такъ и другая вѣсятъ около $^1/_2$ фунта). Въ первой трубкѣ чека удерживается на мѣстѣ питкою стопина, которая, сгорая при выстрѣлѣ, освобождаетъ чеку, а за тѣмъ послѣдняя, вывалившись изъ своего гнѣзда, не препятствуетъ болѣе помѣщенному въ трубкѣ ударнику разбить находящійся предъ нимъ капсюль, что происходитъ при ударѣ гранаты о какой нибудь предметъ или о землю; воспламенившійся капсюль передаетъ огонь пороху въ снарядѣ и граната разрывается на куски, нанося пораженіе своими осколками. Воспламененія трубки, назначенной для дѣйствія по вертикальной цѣли, происходитъ отъ удара головки ея о предметъ, при чемъ свинцовая крышка трубки, сплюснувшись, ударяетъ имѣющимся въ ней желѣзнымъ кружкомъ о капсюль, помѣщенный внутри на стержнѣ, вслѣдствіе чего происходитъ воспламененіе капсюля и затѣмъ разрывъ гранаты.

№ 204. Таже 4-хъ фунтовая граната съ разрывнымъ зарядомъ и кусками зажигательнаго состава. Назначеніе снаряда—зажигательное; граната, разорвавшись отъ воспламененія помѣщеннаго въ ней пороха, разбрасываетъ по сторонамъ находящіеся въ ней куски зажигательнаго состава, которые во время своего горѣнія зажигаютъ находящіеся вблизи горючіе предметы.

Кусковъ зажигательнаго состава въ гранатѣ — 5; пороху—76 золотниковъ.

№ 205. Таже 4-хъ фунтовая граната но снаряженная пулями и называемая картечною. Въ гранату

укладывается 75 свинцовыхъ пуль (діаметромъ въ $6^1/_4$ линій) и насыпается пороху 36 золотниковъ; въ очко снаряда ввинчивается трубка; вѣсъ снаряда около $15^1/_2$ фунтовъ.

№ 206. **Картечь къ 4-хъ фунтовымъ заряжаемымъ съ дула пушкамъ.** Состоитъ изъ цинковой оболочки, наполненной пулями, отливаемыми изъ сплава свинца съ сюрьмою и залитыми сѣрой; вѣсъ пули около 16,5 золотника; вѣсъ готоваго снаряда около 10-ти фунтовъ.

№ 207. **Граната 4 фунт. калибра къ орудіямъ, заряжающимся съ казенной части.** Высота 6,9 дюйма, вѣсъ не облитой свинцомъ 7 фн. 75 золот., а со свинцовой оболочкой 13 фн. 11 золотниковъ. Очко снаряда закрыто цинковой втулкой, полагающейся быть ввинченной, если граната не имѣетъ трубки.

№ 208. **Такая же граната снаряженная разрывнымъ зарядомъ.** Внутрь снаряда помѣщается 48 золотниковъ пороху; въ очко ввертывается ударная трубка (вѣс. около 48 зол.); устройство трубки въ главныхъ чертахъ сходно съ вышеописанной, т. е. внутри помѣщенъ свободно двигающійся ударникъ, который задерживается чекою, не допускающею преждевременнаго воспламененія. Чека удерживается на своемъ мѣстѣ проволочной задержкой, на концѣ которой прикрѣпленъ свинцовый грузикъ. При выстрѣлѣ, вслѣдствіе вращенія снаряда, упомянутый грузикъ вытаскиваетъ проволочную задержку, чека выпадаетъ и затѣмъ при первомъ ударѣ гранаты о землю или какой либо предметъ, ударникъ, ничѣмъ болѣе не задерживаемый, бьетъ въ капсюль, который, воспла-

меняясь, передаетъ огонь внутрь снаряда и слѣдуетъ разрывъ послѣдняго.

№ 209. Такая же граната снаряженная кусками зажигательнаго состава и порохомъ. Устройство тоже, что и въ описанной раньше (см. № 204); число кусковъ въ гранатѣ—5, пороху—42 золотника.

№ 210. Такая же граната называемая картечною. Устройство ея заключается въ томъ, что пустота снаряда наполняется пулями, въ которыхъ утверждается жестяная камора, наполняемая порохомъ, для разрыва гранаты; пули заливаются сѣрою; пороху входитъ около 18 золотниковъ; пуль помѣщается 36-ть; сѣры около 28 золотниковъ.

Назначеніе картечныхъ гранатъ—поражать непріятеля пулями, помѣщенными въ снарядѣ, на большихъ разстояніяхъ; вѣсъ снаряда около 16 фн. 33 золот.

№ 211. Картечь 4 фунт. калибра къ орудіямъ, заряжающимся съ казенной части. Оболочка, въ которой помѣщаются пули, дѣлается изъ тонкаго цинка; на поверхности ея выбивается ободокъ, которымъ картечь упирается въ уступъ, соединяющій камору орудія съ его каналомъ. Оболочка наполняется пулями (всѣхъ 48), заливаемыми сѣрою, и закрывается жестянымъ кружкомъ, на который загибаются верхніе зубцы ея. Высота готоваго снаряда 6,75 дюймовъ, вѣсъ около 12 фунт.

№ 212. Граната 4 фунтоваго калибра, называемая шарохой, къ орудіямъ заряжаемымъ съ казенной части. Особенность этого снаряда составляетъ то, что верхняя часть его, подходящая формой къ сферическому ядру, отдѣлившись

по разрывѣ снаряда, продолжаетъ свой полетъ и дѣйствуетъ далѣе какъ ядро, такъ что снарядъ наноситъ двоякое пораженіе.

№ 213. **4 фунт. шароха съ разрывнымъ зарядомъ.**

№ 214. **4 фунт. шароха съ разрывнымъ зарядомъ и кусками зажигательнаго состава.**

№ 215. **4 фунт. картечная шароха.**

№ 216. **Бомба 24 фунт. калибра** изъ обыкновеннаго чугуна, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части. Снарядъ показанъ безъ свинцовой оболочки, неснаряженный; размѣры его: длина 11,66 дюймовъ, діаметръ 5,34 дюйма, вѣсъ 48 фунтовъ.

№ 217. **Бомба 24 фунт. калибра** изъ обыкновеннаго чугуна, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части. Снарядъ показанъ со свинцовой оболочкой, но не снаряженный; вѣсъ его 71 фунт. 24 зол.

№ 218. **Бомба 24 фунт. калибра** изъ обыкновеннаго чугуна, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части. Снарядъ показанъ со свинцовой оболочкой, снаряженный (разрывнымъ зарядомъ). Количество пороху, помѣщаемаго въ бомбу, $2^1/_2$ фунта; въ очко ввинчивается разрывная ударная трубка, устройство которой уже упомянуто выше.

№ 219. **Бомба 24 фунт. калибра** изъ обыкновеннаго чугуна, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части. Снарядъ показанъ снаряженный разрывнымъ зарядомъ и кусками зажигательнаго состава. Количество помѣщаемаго пороху— $2^1/_4$ фунта, число кусковъ—10.

№ 220. **Картечная бомба 24 фунт. калибра** изъ обык-

новеннаго чугуна, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части. Снарядъ показанъ снаряженный разрывнымъ зарядомъ и пулями, которыхъ вмѣщается 230. Разрывной зарядъ помѣщается въ особой имѣющейся внутри снаряда жестяной каморѣ; пули заливаются сѣрой, а въ очко ввинчивается дистанціонная трубка.

№ 221. **Картечь 24 фунт. калибра**, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части. Состоитъ изъ цинковой оболочки, имѣющей на своей поверхности ободокъ, которымъ снарядъ упирается въ уступъ, соединяющій камору орудія съ его каналомъ. Въ оболочку помѣщается 132 пули, отлитыхъ изъ сплава свинца съ сюрьмою, вѣсомъ каждая около $32^1/_2$ золотниковъ; пули заливаются сѣрою. Сверхъ ихъ помѣщается желѣзный кружокъ, снабженный ремяннымъ ушкомъ и укрѣпленный загнутыми зубцами оболочки.

Размѣры картечи: высота 8,8 дюйма, вѣсъ 1 пудъ $11^3/_4$ фунтовъ.

№ 222. **Снаряженная бомба къ 6 дм. мортирамъ, заряжающимся съ дула.** Вѣсъ снаряда 75 фунтовъ.

№ 223. **Снаряженная бомба къ 6 д. мортирамъ, заряжающимся съ казенной части.** Вѣсъ снаряда 90 фунт.

№ 224. **Форма для обливки свинцомъ снарядовъ 4-хъ фунт. калибра**, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части.

№ 225. **Граната 4 фунт. калибра покрытая полудой**, т. е. въ томъ видѣ, въ какомъ она вставляется въ упомянутую выше форму для обливки свинцомъ.

№ 226. **Граната 4 фунтоваго калибра облитая свин-**

домъ, т. е. въ томъ видѣ, какъ она выходитъ изъ формы, упомянутой въ предъидущемъ номерѣ.

№ 227. **Цинковая оболочка для приготовленія картечи 4-хъ фунтоваго калибра.**

№ 228. **Пули изъ сплава свинца съ сюрьмою**, служащія для изготовленія картечей, 3-хъ, 4-хъ, 9-ти, 12-ти, 24-хъ фунт. и 8-ми дюймоваго калибровъ.

№ 229. **Бомба 8 дюймоваго калибра изъ обыкновеннаго чугуна**, для орудій заряжающихся съ казенной части. Вѣсъ снаряда 4 пуд. 24½ фунта.

№ 230. **Бомба 8 дюймоваго калибра, картечная изъ обыкновеннаго чугуна**, для орудій заряжающихся съ казенной части. Устройство ея подобно устройству картечныхъ бомбъ другихъ калибровъ.

№ 231. **Стальная бомба 9 дюймоваго калибра**, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части. Снарядъ показанъ неснаряженный, высота 22,5 дюйма, вѣсъ 272 фунта.

№ 232. **Стальная бомба 9-ти дюймоваго калибра, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части.** Снарядъ показанъ снаряженный разрывнымъ зарядомъ, помѣщаемымъ въ мѣшокъ изъ толстой шелковой матеріи. Цѣль послѣдняго-замедлить воспламененіе пороха на столько, чтобы снарядъ разорвался, пробивъ уже желѣзную броню; иначе разрывъ происходитъ нѣсколько преждевременно, такъ что разлетъ осколковъ задерживается толщиною брони; воспламененіе пороха въ бомбѣ происходитъ отъ раскаленія снаряда при ударѣ въ броню; упомянутый же мѣшокъ задерживаетъ

на нѣсколько мгновеній разрывъ снаряда, такъ что онъ разрывается уже за броней, въ деревянномъ корпусѣ судна. Вѣсъ снаряженной бомбы—292 фунта, количество пороху въ ней—9 фунтовъ.

№ 233. **Бомба 9 дюймоваго калибра изъ обыкновеннаго чугуна**, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части.

№ 234. **Бомба (снаряженная) 9-ти дюймоваго калибра изъ обыкновеннаго чугуна**, къ орудіямъ зарящающимся съ казенной части. Разрывной зарядъ пороха—9 фунтовъ.

№ 235. **Бомба 9-ти дюймоваго калибра изъ закаленнаго чугуна**, къ орудіямъ заряжаемымъ съ казенной части.

Назначается, подобно стальной бомбѣ, для дѣйствія противъ бронеиосныхъ судовъ; вѣсъ снаряда 280 фунтовъ.

№ 236. **Бомба 9-ти дюймоваго калибра (снаряженная) изъ закаленнаго чугуна**, къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части. Вѣсъ снаряда 303 фунта; величина разрывнаго заряда—2 фунта.

№ 237. **Куски разбитой 9-ти дюймовой бомбы изъ закаленнаго чугуна**, обнаруживающіе сложеніе металла въ этимъ снарядахъ.

№ 238. **Зарядный мѣшокъ изъ шерстяной матеріи.**

№ 239. **Зарядный мѣшокъ изъ шелковой матеріи.**

№ 240. **Зарядный мѣшокъ** для призматическаго пороха.

№ 241. **Мѣшокъ для помѣщенія разрывнаго заряда** въ бомбахъ изъ закаленнаго чугуна.

№ 242. **Мѣшокъ для помѣщенія разрывнаго заряда** въ бомбы стальныя.

№ 243. Зарядъ къ 24 фунтовой пушкѣ, съ обыкновеннымъ порохомъ.

№ 244. Зарядъ къ 9 дюймовой пушкѣ съ призматическимъ порохомъ.

Средства для передачи огня заряду въ орудіяхъ.

№ 245. Вытяжная перовая трубка.

№ 246. Вытяжная мѣдная трубка.

Средства для сообщенія огня разрывному заряду въ снарядахъ.

№ 247. Полевая ударная трубка съ короткою чекою.

№ 248. Полевая ударная трубка съ длинною чекою.

№ 249. Ударная трубка прусскаго образца.

№ 250. Ударная трубка для дѣйствія по вертикальной цѣли.

№ 251. Трубка къ мортирамъ заряжающимся съ дула.

№ 252. Дистанціонная трубка къ орудіямъ заряжащимся съ дула.

№ 253. Дистанціонная трубка къ орудіямъ заряжающимся съ казенной части.

№ 254. Полевая 9-ти фунтовая пушка отлитая по новому способу, предложенному артиллеріи полковникомъ Лавровымъ; лафетъ подъ орудіемъ новѣйшей системы, проектированный артиллеріи генералъ-маіоромъ Плещовымъ и инженеръ-технологомъ Голубевымъ; лафетъ этотъ испытанъ уже въ одномъ экземплярѣ и заготовляется въ довольно большомъ количествѣ для испытанія въ батареяхъ.

Особенность изготовленія упомянутаго орудія заключается въ новизнѣ техническаго пріема, употребленнаго при отливкѣ

этой пушки. Орудіе отлито изъ обыкновеннаго артиллерійскаго металла, при существующемъ порядкѣ расплавки послѣдняго въ арсенальныхъ печахъ, но не въ песчаную форму, а въ массивную чугунную изложницу, причемъ первою наполнялась дульная часть орудія (обыкновенно бывало на оборотъ, т. е. сначала наполнялась казенная часть), и прибыль (излишекъ металла) оставлена была всего въ 15 дюймовъ. Самая существенная часть новаго способа отливки заключается въ томъ, что орудіе, находясь еще въ неостывшемъ состояніи, было подвергнуто во все время своего отвердѣванія сильному (посредствомъ гидравлическаго пресса) давленію, доходившему до 60 атмосферъ (т. е. до 950 фн. на каждый квадратный дюймъ), направленному по оси болванки (т. е. отлитаго орудія). При отдѣлкѣ послѣдней не замѣчено было ни одной раковины, пористаго сложенія металла, или оловяннаго пятна; металлъ оказался чрезвычайно плотнымъ, однороднымъ и вязкимъ.

Въ настоящее время, по указанному способу полковника Лаврова, отлиты еще 2 пушки 9 фн. калибра и одна 8 дюймовая мортира, надъ которыми имѣютъ быть произведены опыты, обѣщающіе привести къ весьма благопріятнымъ результатамъ относительно качествъ получаемаго металла.

(Орудіе доставлено С.-Петербургскимъ арсеналомъ, а лафетъ заводомъ инженеръ-технолога Голубева).

255. **Полевая 4-хъ фунтовая пушка заряжающаяся съ дула.** Орудія этой системы предшествовали введенію пушекъ, заряжающихся съ казенной части, и составляютъ одинъ изъ первыхъ образцовъ орудій нарѣзныхъ, введенныхъ

въ нашу артиллерію въ началѣ 60-хъ годовъ. Вѣсъ гранаты этого орудія около 11 фунтовъ; зарядъ 1½ фунта. Орудія эти употреблялись въ полевой артиллеріи; нынѣ же, подобно тому, какъ и всѣ вообще нарѣзныя заряжаемыя съ дула орудія, сданы въ крѣпости, для употребленія въ случаѣ надобности. Вѣсъ орудія около 18 пудовъ.

Группа Ц. Образцы орудій новѣйшей осадной артиллеріи.

№ 256. **Мортира 6-ти дюймоваго калибра заряжающаяся съ казенной части,** на станкѣ приспособленномъ для перевозки помощью особаго передка. Мортира эта стрѣляетъ бомбами вѣсомъ въ 90 фунтовъ; полный зарядъ 7 фунтовъ; можетъ дѣйствовать не только навѣсно, но и прицѣльно, для разрушенія земляныхъ построекъ. Орудіе приспособлено для перевозки на своемъ станкѣ; для этого на лобовой части станинъ прикрѣпляется ось съ колесами, а къ хоботовой части прикрѣпляется вила со шворневою доскою, которая и надѣвается на шворень осаднаго передка. Станокъ этой мортиры, изъ котельнаго желѣза, имѣетъ ту особенность, что углы возвышенія здѣсь придаются помощью дуги съ зубцами; это даетъ возможность быстро вращать мортиру вокругъ цапфъ и такимъ образомъ скоро переходить отъ одного положенія орудія къ другому. Такое приспособленіе необходимо при заряжаніи сзади мортиры. Углы возвышенія можно придавать до 75°, а углы склоненія до 3°. Станокъ при откатѣ скользитъ нижними частями своихъ станинъ по платформѣ. Для накатыванія станокъ ставится на катки, что производится весьма удобно помощью рычага, находя-

щагося между станинами въ хоботѣ. Станокъ проектированъ членомъ Артиллерійскаго Комитета гвардейской артиллеріи полковникомъ Семеновымъ.

№ 257. **Пушка осадная 24-хъ фунтоваго калибра, заряжающаяся съ казенной части.** Орудіе со сплошнымъ призматическимъ клиномъ. Каморное кольцо здѣсь *мѣдное*, которое оказывается также хорошо удовлетворяющимъ своему назначенію, какъ и стальное. Вѣсъ бомбы этого орудія 72 фунта; зарядъ 7 фунтовъ. Орудіе съ большимъ успѣхомъ можетъ дѣйствовать до 1200 сажень; бросаетъ снаряды слишкомъ на 2500 сажень. Вѣсъ орудія около 140 пудовъ. Лафетъ изъ котельнаго желѣза, проектированъ полковникомъ Семеновымъ. Вся система перевозится на деревянномъ 2-хъ колесномъ передкѣ.

Группа Ч. Образцы орудій новѣйшей крѣпостной артиллеріи.

№ 258. **Мортира 6-ти дюймоваго калибра, заряжающаяся съ дула.** Первый изъ проектированныхъ калибровъ нарѣзныхъ мортиръ. Стрѣляетъ удлиненными бомбами, вѣсомъ въ 90 фунтовъ: вѣсъ полнаго заряда 7 фунтовъ. Нынѣ замѣняется такого же калибра мортирою, заряжающеюся съ казенной части; пока можетъ служить съ успѣхомъ въ крѣпостяхъ, для стрѣльбы навѣсной на дальнія разстоянія.

Мортира эта помѣщается на желѣзномъ станкѣ, проектированномъ артиллеріи штабсъ-капитаномъ Дорощенко. Станокъ этотъ тоже одинъ изъ первыхъ изготовленныхъ изъ котельнаго желѣза. Отличается прочностью и удобствомъ обращенія

съ нимъ. Подобные этому станки введены для мортиръ гладкостѣнныхъ.

№ 259. **Пушка чугунная 24 фунтоваго калибра, заряжающаяся съ казенной части.** Орудіе съ цилиндро-призматическимъ замкомъ. Назначается исключительно для крѣпостной артиллеріи. Стрѣляетъ такими же бомбами, какъ и 24 фунтовая мѣдная пушка. Зарядъ въ 5 фунтовъ. Можетъ дѣйствовать съ успѣхомъ до 1000 сажень; бросаетъ снаряды на 2000 сажень.

Лафетъ къ этому орудію изъ котельнаго желѣза, проектированъ артиллеріи штабсъ-капитаномъ Насвѣтевичемъ. Этотъ-же лафетъ можетъ употребляться и для 12 фн. крѣпостныхъ пушекъ. Особенность лафета Насвѣтевича, сравнительно съ прежде употреблявшимися въ крѣпостяхъ деревянными лафетами, заключается въ томъ, что лафетъ этотъ стоитъ своимъ хоботомъ на платформѣ, но не упирается на поворотный брусъ; отъ этого лафетъ болѣе проченъ и не портитъ поворотныхъ брусьевъ. Углы возвышенія можно придавать до 27°; это первый вполнѣ удовлетворительный образецъ лафета изъ котельнаго желѣза, проектированный для орудій сухопутныхъ крѣпостей. Накатываніе его производится помощью рычага съ роульсами, который подводится подъ хоботъ.

Группа III. Образцы орудій береговой артиллеріи.

№ 260. **Пушка чугунная 60 фунтоваго калибра, гладкостѣнная** (модель). Орудіе проектировано въ 1856 году капитаномъ (нынѣ Свиты Его Величества генералъ-маіоръ)

Маіевскимъ. Вѣсъ сферическаго ядра 63 фн., вѣсъ заряда 15 фунтовъ.

Орудіе это предназначалось для стрѣльбы по кораблямъ съ дальняго разстоянія и въ свое время вполнѣ удовлетворяло назначенной цѣли. Въ этомъ орудіи размѣры стѣнъ и видъ ихъ весьма удачно соображены, какъ со свойствами матеріала, такъ и съ законами давленія пороховыхъ газовъ въ орудіи. Вслѣдствіе этого 60-ти фунтовыя чугунныя пушки чертежа г. Маіевскаго обнаруживали замѣчательную прочность.

№ 261. Модель 9-ти дюймовой стальной пушки заряжающейся съ казенной части. Орудіе это-того-же образца, какъ № 264, но снабжено не поршневымъ, а клиновымъ, цилиндро-призматическимъ замкомъ.

№ 262. Модель 11-ти дюймовой стальной береговой пушки заряжающейся съ казенной части. Орудіе скрѣплено 3-мя слоями колецъ, снабжено цилиндро-призматическимъ замкомъ. Стрѣляетъ стальными и чугунными бомбами вѣсомъ въ 560 фунтовъ; зарядъ въ 91 1/2 фунтовъ; вѣсъ орудія около 1600 пудовъ.

11 ти дюймовая пушка съ разстояній около 850 сажень можетъ весьма легко пробивать прочные борты, покрытые 6 дюймовыми желѣзными плитами; съ разстояній около 400 сажень пробиваетъ насквозь борты покрытые 9-ти дюймовыми плитами, а съ разстояній до 200 сажень можетъ пробивать борты покрытые 11 дюймовыми и 12 дюймовыми плитами.

11-ти дюймовая пушка помѣщается на особомъ желѣзномъ лафетѣ, проектированномъ артиллеріи полковникомъ Семено-

вымъ. Лафетъ этотъ, независимо отъ обнаруженной опытомъ удовлетворительной его прочности, отличается замѣчательнымъ удобствомъ въ обращеніи съ нимъ, не смотря на громадный вѣсъ орудія. Такому удобству много содѣйствуетъ хорошо устроенный приборъ при лафетѣ для самонакатыванія послѣдняго послѣ выстрѣла и самодѣйствующій компрессоръ. Повороты въ стороны всей системы, вѣсящей около 2400 пудовъ, производятся легко 3-мя или 4-мя людьми.

№ 263. **Модель трикебаля для перевозки береговыхъ орудій**, проектированнаго профессоромъ Вышнеградскимъ. Трикебаль этотъ проектированъ для перевозки тяжелыхъ орудій, вѣсомъ до 1300 пудовъ. При этомъ для подъема ихъ, вслѣдствіе механическихъ приспособленій, достаточно 4-хъ человѣкъ. Соединеніе подъемнаго механизма съ осью и оси со станинами, сдѣлано такимъ образомъ, что орудіе можетъ свободно качаться во всѣ стороны, не подвергая изгибу части трикебаля. Орудіе подвѣшивается дуломъ къ передней части станинъ, соединяющихъ заднюю ось съ передкомъ. Соединеніе задняго хода съ переднимъ сдѣлано безъ шворня, но съ помощью шара, доставляющаго всей повозкѣ надлежащую гибкость, недостижимую при употребленіи шворня. Къ дышлу приспособлены противувѣсы, значительно облегчающіе давленіе, испытываемое дышловыми лошадьми.

9-ти дюймовая пушка (вѣсъ слишкомъ 900 пудовъ) при помощи трикебаля можетъ быть перевозима по твердой дорогѣ 16-ю ломовыми лошадьми. Въ случаѣ самой дурной дороги припрягаются еще 3 тройки. Такое число лошадей

достаточно не только на ровной мѣстности, но и при подъемѣ на горы.

№ 264. **Стальная пушка 9-ти дюймоваго калибра заряжающаяся съ казенной части.** Орудіе это скрѣплено 2-мя слоями стальныхъ колецъ, снабжено поршневымъ замкомъ, устроеннымъ по образцу французскаго (Трель-де-Болье); изготовлено на Пермскомъ Сталепушечномъ заводѣ.

9-ти дюймовая пушка назначается для береговой артиллеріи. Стрѣляетъ чугунными и стальными бомбами вѣсомъ въ 300 фунтовъ; зарядъ въ 52 фунта призматическаго пороха. Вѣсъ орудія около 900 пудовъ.

Орудіе это съ разстоянія около 600 сажень пробиваетъ борты броненосныхъ судовъ, покрытыхъ желѣзною бронею толщиною въ 6 дюймовъ, а съ разстояній не превышающихъ 400 саж. можетъ пробивать 8 дюймовую броню.

Орудіе помѣщается на желѣзномъ лафетѣ, проектированномъ артиллеріи полковникомъ Семеновымъ. Особенности этого лафета заключаются въ приспособленіи компрессоровъ, помощью которыхъ уменьшается откатъ лафета, и въ приспособленіи особыхъ рычаговъ съ эксцентрическими катками, при помощи которыхъ лафетъ легко накатывается. Лафетъ расположенъ на желѣзной поворотной рамѣ.

№ 265. **Кусокъ желѣзной брони 11 дюймовой толщины**, пробитой снарядами береговыхъ орудій.

Группа Щ. Образцы орудій горной артиллеріи.

№ 266. **Горная 3-хъ фунтовая заряжающаяся съ казенной части пушка** (показана снятою со вьюковъ и наложенною на лафетъ для стрѣльбы или перевозки по ровной

мѣстности). Орудіе это со сплошнымъ призматическимъ клиномъ, стрѣляетъ гранатами обыкновенными, зажигательными, картечными и картечью. Вѣсъ обыкновенной гранаты 10 фунтовъ; зарядъ 80 золотниковъ. Можетъ дѣйствовать съ успѣхомъ до 500 сажень.

Для орудія полагается лафетъ изъ котельнаго желѣза. Если мѣстность позволяетъ, то орудіе перевозится на лафетѣ, который соединяется съ передкомъ, причемъ вся система составляетъ 2-хъ колесную повозку. Вѣсъ орудія 6¼ пудовъ.

Представленный образецъ 3-хъ фунтовой пушки замѣчателенъ еще и въ другомъ отношеніи: орудіе это отлито артиллеріи полковникомъ Лавровымъ, на заводѣ Побеля въ С.-Петербургѣ, въ 1871 году, изъ фосфористой бронзы, составляющей изобрѣтеніе г. Лаврова. Отливка сдѣлана въ чугунную изложницу и на послѣдовавшихъ испытаніяхъ металлъ орудія обнаружилъ замѣчательныя качества. Бруски, вырѣзанные изъ прибыли орудія и подвергнутые разрыву помощью пресса, дали слѣдующіе результаты:

Сопротивленіе разрыву 3400 атмосферъ
Прочное сопротивленіе 950 —
Окончательное удлиненіе 45% —

При послѣдовавшей за тѣмъ сравнительной стрѣльбѣ 3-хъ фунтовой пушки отлитой изъ фосфористой бронзы съ такою-же пушкою изготовленною изъ обыкновеннаго артиллерійскаго металла получились весьма любопытные результаты, которые приводимъ здѣсь для техниковъ.

Число выстрѣлов.	Величина заряда пороха	Давленіе пороховыхъ газовъ по прибору Родмана.	Измѣненія въ орудіяхъ.	
			Изъ обыкновеннаго металла.	Изъ фосфористой бронзы.
100	80 зол (т. е. обыкн. зарядъ).	413 атмосф.	н е б ы л о	
25	1 фнт.	510 —	т а к ж е	
25	1 — 16 зол.	541 —	т а к ж е	
25	1 — 32 —	731 —	т а к ж е	
25	1 — 48 —	1094 —	Оба орудія начали нѣсколько раздуваться.	въ каморахъ.
1	3 —	2280 —	Разорвалось на куски.	Сильно раздулось.
2	3 —	2280 —		Дальнѣйшаго измѣненія не замѣчено.

Такимъ образомъ, при испытаніи этого орудія, отъ нормальнаго давленія въ 400 атмосферъ (имѣющаго мѣсто при зарядѣ 80 зол.) дошли до давленія почти въ 2300 атмосферъ, причемъ орудіе не дало ни одной трещины, что слишкомъ достаточно свидѣтельствуетъ о качествахъ новаго металла.

(Принадлежитъ артиллеріи полковнику Лаврову).

№ 267. 3-хъ фунтовая нарѣзная пушка заряжающаяся съ казенной части; показана на вьюкахъ.

Для перевозки въ горахъ пушка навьючивается на три лошади: на одну помѣщается самое орудіе, на другую лафетъ безъ колесъ, на третью передокъ и колеса. Четвертая лошадь показана съ навьюченными зарядными ящиками.

(Изъ коллекціи С.-Петербургскаго артиллерійскаго музея).

Коллекціи предохранительнаго, холоднаго и огнестрѣльнаго оружія.

Отдѣлъ V.

Вооруженіе русскихъ войскъ древней до-Петровской Россіи.

«У нашего Великаго Государя», разсказывалъ стольникъ Чемодановъ во Флоренціи въ половинѣ XVII столѣтія, «противъ его государскихъ недруговъ рать собирается многая и несчетная, а строенья бываетъ разнаго: многія тысячи копейныхъ ротъ устроены государскимъ строемъ; другія многія тысячи, конныя, съ огненнымъ боемъ, рейтарскимъ строемъ; многія же тысячи, съ большими мушкетами, драгунскимъ строемъ; а иныя многія тысячи, солдатскимъ строемъ. Сила низовая, казанская, астраханская, сибирская — вся конная и бьется лучнымъ боемъ; казаки бьются огненнымъ боемъ, а запорожскіе черкасы и огненнымъ и лучнымъ; дворяне же государевыхъ городовъ бьются разнымъ обычаемъ: и лучнымъ и огненнымъ боемъ, кто какъ умѣетъ. Въ Государевомъ полку у стольниковъ, стряпчихъ, дворянъ московскихъ, жильцовъ—свой обычай: только у нихъ въ бою что аргамаки рѣзвы да сабли остры; куда ни придутъ—никакіе полки противъ ихъ не стоятъ!»

Такими словами описывалъ посолъ Царя Алексѣя Михайловича состояніе войскъ въ своемъ отечествѣ, желая конечно хвастнуть отчасти предъ иностранцами и не расчитывая, что своими словами онъ давалъ хорошую характеристику всей неурядицы, царствовавшей въ организаціи военныхъ силъ до-Петровской Руси и ихъ вооруженія. Послѣднимъ вопросомъ мы займемся далѣе нѣсколько подробнѣе, а теперь коснемся слегка перваго.

Зародышъ существованія регулярныхъ войскъ въ Россіи можно встрѣтить въ очень отдаленныя времена, но почти до конца XVII столѣтія дѣло это не развивалось и оставалось до Петра Великаго въ одномъ положеніи, представляя военную силу скорѣе съ характеромъ ополченія, нежели въ смыслѣ обученныхъ и подготовленныхъ къ бою регулярныхъ частей. Такъ, начало постоянныхъ войскъ въ

Россіи можно отыскивать пожалуй въ дружинахъ, пришедшихъ къ намъ съ первыми князьями Рюрикомъ, Синеусомъ и Труворомъ; затѣмъ въ наемныхъ Варягахъ, которыхъ содержалъ Владиміръ во время своего царствованія, далѣе въ гридняхъ или тѣлохранителяхъ Ярослава I (дворянъ впослѣдствіи), стрѣльцахъ Іоанна Грознаго и т. д.; но повторяемъ, что на подобныя учрежденія слѣдуетъ смотрѣть не болѣе, какъ лишь на идею постоянныхъ войскъ, идею далеко не получившую должнаго развитія и неуспѣвшую въ какія либо правильныя формы, исполненіе чего должно относиться къ царствованію Петра Великаго.

Что такое напримѣръ были извѣстные стрѣльцы, учрежденные Іоанномъ Васильевичемъ Грознымъ? Это была особая каста, въ которой званіе стрѣльца было наслѣдственнымъ, переходя отъ отца къ сыну. Значительная часть ихъ, кромѣ Москвы, была поселена по разнымъ городамъ; жили они въ особыхъ слободахъ, получали отъ казны землю, имѣли торговыя лавки, мельницы и т. п., платили торговыя пошлины и исполняя въ мирное время гарнизонную и полицейскую службу, т. е. должности караульныхъ, таможенныхъ, разсыльныхъ и т. д., въ военное время отправлялись въ походъ по распоряженію, выходившему изъ Стрѣлецкаго приказа.

Такова была внутренняя обстановка этой главной основы старинной русской пѣхоты, — и конечно еще болѣе въ худшихъ условіяхъ находились остальные ея элементы, какъ напримѣръ городовые, казаки и даточные люди, собиравшіеся съ разныхъ тяглыхъ и нетяглыхъ дворовъ, въ качествѣ впрочемъ уже войскъ временныхъ, или напр. архіерейскіе и вообще монастырскіе служки, высылавшіеся также на службу въ случаѣ надобности.

Конницу русскую составляло дворянство и такъ называвшіеся боярскіе дѣти, а также часть стрѣльцовъ, казаковъ и разные новокрещены, князья татарскіе и мурзы, владѣвшіе пожалованными помѣстьями; вообще въ конницу шли люди болѣе достаточные, являвшіеся на службу со своими челядинцами въ весьма разнообразномъ одѣяніи и вооруженіи.

Сборъ всѣхъ этихъ войскъ въ случаѣ войны производился такимъ образомъ, что подобнымъ людямъ, не подготовленнымъ вовсе къ пред-

стоящимъ военнымъ дѣйствіямъ, предъявлялся Царскій Указъ, «строиться къ службѣ, готовить запасы и кормить лошадей» и вотъ каждый, вооружившись чѣмъ могъ, смотря по своимъ средствамъ, являлся на сборный пунктъ, гдѣ ихъ распредѣляли по полкамъ. Вообще, собрать это войско было дѣломъ не легкимъ; многіе старались отдѣлаться отъ службы, не смотря на самые строгіе указы и на опасность попасть подъ батоги за уклоненіе, «оказываясь въ нѣтехъ» по старинному выраженію. На сборномъ пунктѣ явившимся составляли разборные списки, съ помѣтками кто какъ явился на службѣ, какъ «коненъ, людженъ и оруженъ», а затѣмъ ихъ отправляли къ мѣсту общаго сбора воинскихъ людей, гдѣ воевода дѣлалъ смотръ, размѣщалъ по родамъ службы, назначалъ жалованье и составлялъ списки «естямъ и нѣтемъ» (т. е. явившимся и нѣтъ), послѣ чего списки отсылались къ Государю.

Таковы были главнѣйшія черты тогдашняго воинскаго устройства и уже изъ этого можно видѣть, на сколько подобная армія можетъ быть называема войскомъ регулярнымъ въ истинномъ значеніи этого слова. Вооруженіе ея соотвѣтствовало своимъ разнообразіемъ разнохарактерности самой организаціи; каждый вооружался чѣмъ могъ; правительство хотя и старалось нѣсколько обусловить подобный произволъ, но тѣмъ не менѣе смотрѣло сквозь пальцы на всѣ отступленія, дозволяя напримѣръ боярскимъ дѣтямъ замѣнять пищали топорами, если «въ кошу пищалей долгихъ за скудостью не будетъ»; на смотръ являлись напр съ однимъ пистолетомъ, «поясняя, что другой потерянъ прежде въ бою, или что карабинъ разорвало тогда-то и т. п.; при разнообразіи вооруженія не могло установиться и правильныхъ способовъ его употребленія, почему не слѣдуетъ и доискиваться строгаго разграниченія оружія по родамъ войскъ; болѣе значущимъ обстоятельствомъ является самая цѣнность оружія, обусловливающая возможность владѣнія имъ, смотря по достаткамъ каждаго; исключеній здѣсь не много, и то въ болѣе поздніе времена, какъ напр. въ XVII столѣтіи, чему конечно должно было способствовать знакомство наше съ иностранными войсками, являвшимися служить въ Россію по найму и имѣвшими уже болѣе однообразія въ составѣ своего вооруженія. Вообще въ царствованіе Михаила Ѳеодоровича и Алексѣя Михайловича замѣчается уже поворотъ къ новымъ основаніямъ устройства

арміи, не замедлившимъ развиться въ приблизившуюся эпоху обновленія Россіи подъ дыханіемъ генія Петра Великаго.

Познакомимся въ немногихъ словахъ еще съ нѣкоторыми историческими свѣдѣніями о вооруженіи нашихъ предковъ въ главнѣйшіе періоды ихъ исторической жизни.

Въ исторіи вооруженія древней до Петровской Руси замѣчается три отличительныхъ черты его развитія, подъ вліяніемъ крупныхъ историческихъ событій, наложившихъ на нее каждое свой отпечатокъ; это именно: призваніе Норманновъ Славянами и нашествіе Монголовъ, событія съ послѣдствіями которыхъ въ упомянутомъ отношеніи мы считаемъ не лишнимъ познакомиться въ настоящемъ обзорѣ.

Вооруженіе древнихъ славянъ, до начала знакомства ихъ съ Норманскими витязями, которыхъ призвали они не разсчитывая быть порабощенными чрезъ это, было очень не замысловато; предохранительныхъ доспѣховъ, кромѣ щитовъ, они не знали, что совершенно соотвѣтствовало существовавшему у нихъ обычаю военныхъ дѣйствій, основывавшемуся на быстротѣ движеній и умѣньи пользоваться благопріятными условіями мѣстности, напр. прятаться въ оврагахъ, въ травѣ, быстро и неожиданно являться изъ глубокихъ и крутыхъ овраговъ, не останавливаться передъ трудными и опасными переправами черезъ болота и рѣки и тому подобное. При таковыхъ пріемахъ въ образѣ веденія войны, предохранительные доспѣхи, которые видѣли Славяне у Грековъ и Римлянъ, не могли имѣть мѣста, и все вооруженіе нашихъ предковъ той отдаленной эпохи заключалось, какъ свидѣтельствуютъ Византійскіе и Арабскіе историки, въ мечахъ, отравленныхъ стрѣлахъ, копьяхъ и пищаляхъ, а въ бою они сражались не только безъ кафтановъ, но часто даже безъ рубахъ, въ однихъ портахъ.

По лѣ призванія Норманновъ, совершившагося въ IX столѣтіи, у нашихъ предковъ является уже замѣтное усложненіе состава ихъ вооруженія; являются предохранительные доспѣхи по Норманскому образцу, что можно замѣтить изучая наши древніе уцѣлѣвшіе памятники вооруженія до—Монгольскаго періода, сравнительно съ данными, обрисовывающими вооруженіе Норманновъ XI и XII вѣковъ. Въ хроникахъ, повѣствующихъ напр. о борьбѣ Святослава съ Греками, или

въ знаменитой поэмѣ XII вѣка, описывающей походъ Игоревыхъ воинствъ, оборонительное вооруженіе упоминается уже довольно часто; въ указаніяхъ, почерпаемыхъ изъ подобныхъ источниковъ о постепенности развитія новаго вооруженія, замѣчается совершенная послѣдовательность; Арабскіе историки, какъ Ибнъ-Даста, передаютъ, что въ X вѣкѣ кольчугами владѣли лишь одни князья, а въ нѣсколько позднѣйшихъ извѣстіяхъ это вооруженіе упоминается уже такъ сказать заурядъ, между простыми ратниками.

Такимъ образомъ, можно съ большимъ основаніемъ утверждать, что вліяніе Норманскаго періода Русской Исторіи на наше древнее вооруженіе проявилось весьма рѣзко, выразившись появленіемъ предохранительнаго вооруженія. Общимъ типомъ послѣдняго были кольчатые доспѣхи со шлемами, имѣвшими личины или забрало въ видѣ полумаски, а изъ холоднаго оружія являются прибавкой сѣкиры и сабли, изъ которыхъ впрочемъ послѣднія по всей вѣроятности происхожденія Восточнаго.

Въ послѣдующій періодъ наступила эпоха татарскаго погрома; Русь, порабощенная Монголо-Татарами, подпала вполнѣ вліянію новыхъ завоевателей, вліянію вполнѣ отразившемуся, какъ на языкѣ и обычаяхъ народа, такъ и на предметѣ настоящаго обозрѣнія — на составѣ Русскаго вооруженія. Въ самомъ дѣлѣ, присматриваясь къ разнообразнымъ названіямъ оружія послѣдующаго времени, т. е. XIV, XV, XVI и даже XVII столѣтій, мы въ значительномъ большинствѣ случаевъ встрѣчаемъ терминологію чисто Восточную, рѣдко даже измѣненную на русскій ладъ; всѣ эти кончары, колчаны, кистени, разныя названія стрѣлъ, какъ кайдалики, томары и т. д., различныя принадлежности, какъ тохтуи, саадаки, за тѣмъ бахтерцы, юшманы, байданы, куяки, или принадлежности музыки и конскаго прибора: тулумбасы, накры, орчаки, тебенки, чалдары и проч., все это названія чисто Восточныя, частью Монгольскія, частью Тюркскія, что одно уже несомнѣнно свидѣтельствуетъ о происхожденіи самихъ предметовъ, а слѣдовательно и о новомъ вліяніи Востока на наше вооруженіе.

До ига татарскаго, какъ сказано выше, у насъ существовали доспѣхи лишь кольчатые, а съ этихъ поръ являются различные оттѣнки

подобнаго вооруженія, составлявшагося изъ металлическихъ пластинокъ, перенятаго нами отъ татаръ; но этимъ не ограничилось вліяніе послѣднихъ; перенявъ образцы Восточнаго предохранительнаго вооруженія вмѣстѣ съ ихъ названіями, мы не только заимствовали много нововведеній въ отношеніи наступательнаго оружія, но придали Восточный характеръ даже тѣмъ предметамъ, которые, не составляя нововведеній, являвшихся подъ вліяніемъ Монголовъ, существовали у насъ за долго до нашествія послѣднихъ. Такъ явилась восточная терминологія въ названіяхъ частей лука, сабли, стрѣлъ и проч.; древнее названіе тулъ (помѣщеніе для стрѣлъ) изчезаетъ, — является новое Татарское: колчанъ; въ названіяхъ частей лука являются татарскія слова: кабить, майданъ; уширенный конецъ сабли получаетъ названіе елмани и т. д. Такимъ образомъ, изъ указанныхъ уже примѣровъ можно видѣть, на сколько сильно было вліяніе упомянутыхъ выходцевъ Азіи на одно даже русское вооруженіе, почему, не трогая болѣе этого вопроса, мы обратимся къ самимъ памятникамъ, при обозрѣніи которыхъ будемъ указывать на Восточное происхожденіе того или другаго встрѣчающагося экземпляра, въ зависимости отъ корня его названія.

Оружіе предохранительное.

Группа А. Образцы предохранительнаго вооруженія, носившаго названіе панцырей, а также образцы древнихъ шлемовъ, нагрудниковъ и щитовъ.

Панцырь и кольчуга представляютъ типы доспѣховъ чисто кольчатыхъ, употреблявшихся въ древней Россіи съ самаго давняго времени, еще до Монгольскаго владычества, внесшаго къ намъ новые виды предохранительнаго вооруженія. Существенной разницы въ устройствѣ панцыря и кольчуги нѣтъ, а отличаются они лишь формой колецъ, ихъ составляющихъ, и сплетеніями послѣднихъ. Носились съ нагрудниками и безъ нихъ.

№ 268. Панцырь XVI столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 269. Панцырь XVII столѣтія узловатый (названіе по старинымъ описямъ), безъ рукавовъ.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 270. Панцырь Московскій XVII столѣтія. Показанъ той стороной, которая приходится на спинѣ.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 271. Панцырь коробчатый (названіе по старинным описямъ) XVI столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 272. Желѣзный кованный нагрудникъ XV столѣтія, вѣсомъ 5 фунтовъ, найденъ въ Шелонскомъ курганѣ. Мѣстность этого кургана замѣчательна тѣмъ, что здѣсь происходила знаменитая битва на берегахъ р. Шелони Новгородцевъ, боровшихся за свою вольность, съ Московскими великокняжескими войсками въ 1471 г., т. е. въ царствованіе Іоанна III, причемъ первые потерпѣли пораженіе и самъ Новгородъ заплатилъ дань Великому Князю Московскому, признавъ главенство послѣдняго.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 273. Желѣзный нагрудникъ неизвѣстнаго времени, но вѣроятно не позже XV столѣтія; изъ Кирило-Бѣлозерскаго монастыря.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 274. Спина соотвѣтствующая нагруднику; неизвѣстнаго времени, но вѣроятно не позже XV столѣтія.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 275. Желѣзный нагрудникъ того же времени изъ окрестностей г. Волоколамска.

(Принадлежитъ артиллеріи капитану Бранденбургу).

№ 276. Шлемъ желѣзный XV столѣтія, найденный въ

Шелонскомъ курганѣ (см. № 272); вѣсъ его 7 фунт.; посреди козырька отверстіе для стрѣлы, которой недостаетъ.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 277. Шлемъ желѣзный неизвѣстнаго времени, но не позже XVII столѣтія.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 278. Шлемъ XVII вѣка боярина Голицына.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 279. Щитъ деревянный XVII столѣтія, Московскаго дѣла.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 280. Щитъ мѣдный XVI столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 281. Щитъ стальной XVII столѣтія боярина Голицына.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

Группа Б. Образцы предохранительнаго вооруженія, носившаго названіе кольчугъ, а также образцы шапокъ мисюрскихъ и щитовъ.

О кольчугахъ было упомянуто нѣсколько выше, какъ объ одномъ изъ древнѣйшихъ видовъ предохранительнаго вооруженія въ Россіи; шапкой-же мисюрской (или сокращенно-мисюркой) назывался головной уборъ, форма котораго заимствована съ Востока; слово мисюрка происходитъ отъ арабскаго слова *Мисръ*—названіе Египта и такимъ образомъ мисюрскій—Египетскій. Особенность подобнаго головнаго убора составляла его низкая форма и кольчужная сѣтка, доходившая до плечъ, а иногда закрывавшая и лицо. Мисюрки состояли часто изъ одной лишь выпуклой круглой пластины, стальной или желѣзной, снабженной бармицей, т. е. упомянутой кольчужной сѣткой. Такимъ образомъ надобно отличать два вида шапокъ мисюрскихъ: 1) Такъ называвшіяся прилбицы, состоявшія изъ тульи или вѣнца и черепа, т. е. верхушки незначительной величины, и 2) наплѣшники—имѣвшіе

совсѣмъ вѣнца, а лишь черепъ въ видѣ слегка выгнутаго круга, прикрывавшаго верхнюю часть головы. Мисюрки иногда снабжались металлическими наушами.

№ 282. **Кольчуга** XV столѣтія съ короткими рукавами, найдена въ Шелонскомъ курганѣ (смотри № 272); вѣсъ 16 фунтовъ.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 283. **Кольчуга** съ короткими рукавами, XVII столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 284. **Кольчуга** XVI столѣтія, съ надписью: «*на Москвѣ сдѣлана*».

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 285. **Кольчуга** XVI столѣтія съ длинными рукавами.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 286. **Кольчуга** неизвѣстнаго времени, украшенная мѣдными колечками по подзору (т. е. нижней части).

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

287. **Кольчуга** неизвѣстнаго времени съ воротникомъ и короткими рукавами.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 288. **Кольчуга** неизвѣстнаго времени съ длинными рукавами; изъ Кирило-Бѣлозерскаго монастыря.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 289. **Коробка** или футляръ, въ которомъ возились кольчуги.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 290. **Шапка мисюрская** (мисюрка) XVII столѣтія, принадлежавшая боярину князю Голицыну.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 291. **Мисюрки** (наплѣшники) XVI столѣтія съ барлицами.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 292. **Мисюрка** (наплѣшникъ) XVII столѣтія, принадлежавшая боярину Голицыну.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 293. **Мисюрка** (наплѣшникъ) XVII столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 294. **Щитъ стальной** XVII вѣка, принадлежавшій боярину Голицыну.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 295. **Щитъ мѣдный** XVII вѣка.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 296. **Тарчъ стальной** XVII вѣка. Этотъ замѣчательный видъ щита имѣетъ ту особенность, что къ нему по серединѣ и перпендикулярно придѣлывалось особое желѣзное нарукавье (въ видѣ вытянутой руки), оканчивавшееся металлической рукавицей съ довольно длинной металлической же полосой; въ родѣ копья или шпаги; въ упомянутое нарукавье продѣвалась лѣвая рука воина, а такъ какъ подобные тарчи были довольно тяжелы, то для облегченія ихъ носки къ туловищу протягивались шкуры. Въ верхней части подобнаго щита продѣлывалось небольшое отверстіе, чрезъ которое воинъ закрывшись могъ наблюдать за своимъ противникомъ. Подобное вооруженіе употреблялось ратниками конными и пѣшими; названіе тарча происходитъ отъ арабскаго слова *тарсъ*, означающаго щитъ конныхъ воиновъ, и перешло въ Россію вѣроятно изъ западной Европы, гдѣ подобные

щиты преимущественно употреблялись на поединкахъ, а также носились и ночной стражей, привѣшивавшей къ нимъ свои фонари. Экземпляръ этого вооруженія составляетъ большую рѣдкость.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

Группа 3. Образцы предохранительнаго вооруженія носившаго названіе юшмановъ, образцы наголовьевъ называвшихся шишаками, ручныхъ покрытій—наручей и ножныхъ—бутурлыковъ.

Въ этой группѣ мы встрѣчаемся съ предметами, носящими почти всѣ названія восточныя и составляющими одно изъ многихъ заимствованій нашихъ отъ татаръ, вслѣдствіе долголѣтняго монгольскаго владычества.

Юшманъ или юмшанъ представляетъ видоизмѣненіе кольчатаго доспѣха, заключающееся въ томъ, что на груди, спинѣ и бокахъ послѣдняго набирались въ извѣстномъ порядкѣ крупныя и мелкія металлическія дощечки; юшманы имѣли полный разрѣзъ спереди и застегивались крючками, пряжками или пуговицами. Названіе юшмана взято съ татарскаго *юшанъ*, означающаго броню описаннаго устройства.

№ 297. Юшманъ XVI столѣтія князя Владиміра Андреевича Старицкаго. Дощечки, набранныя на этомъ доспѣхѣ, сдѣланы изъ позолоченной стали и украшены насѣчкой; на дощечкахъ старинной вязью изображена надпись: 1) на лѣвой: *Божіею милостію мы Владиміръ Князь сынъ Андреевъ внукъ Великаго Князя Ивана*; 2) на правой: *братъ Ивана Царя Россійскаго Всемогущаго Бога дѣйствомъ изволилъ сей юшманъ*; 3) на спинной: *сотворити Московскому Князю Владиміру Андреевичу, 5 льта княженія его, 17 льтъ возраста его*».

(Князь Владиміръ Андреевичъ Старицкій, родившійся въ

Старицѣ, жилъ при Іоаннѣ Грозномъ и, потерявъ въ молодости отца, умершаго голодомъ за бунтъ, самъ подвергся печальной кончинѣ: въ 1568 г. онъ былъ посланъ царемъ на защиту Астрахани, но оклеветанный врагами былъ возвращенъ назадъ и въ деревнѣ Слатинѣ близъ Александровской слободы, въ концѣ 1569 г., былъ отравленъ ядомъ вмѣстѣ съ женой и дѣтьми, какъ полагаютъ по приказанію или съ согласія Іоанна Грознаго).

Описанный экземпляръ къ сожалѣнію сильно пострадалъ отъ времени; многихъ пластинокъ въ немъ не достаетъ, многія вставлены гораздо позже, равно какъ и кольчатыя связи, измѣнившія даже покрой самаго доспѣха; тѣмъ не менѣе, этотъ юшманъ заслуживаетъ полнаго вниманія.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 298. **Юшманъ XVII** столѣтія. Принадлежалъ боярину Никитѣ Ивановичу Романову; старинными описями онъ оцѣнивался въ 500 руб., цѣна громадная для того времени.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 299 **Старинный юшманъ** неизвѣстнаго времени, простой работы и сильно поврежденный.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

Шишаки.

Шишакомъ называлось наголовье, оканчивавшееся къ верху съуженною частью, въ видѣ тонкой вытянутой трубки, въ основаніи нѣсколько уширявшейся; трубка называлась *шишомъ* и оканчивалась *яблокомъ*; нижняя часть шишака называлась вѣнцомъ, верхъ — вершіемъ; названіе шишака, въ связи съ наименованіемъ верхушки шишомъ, сближается со значеніемъ татарскаго слова *шишъ*, которымъ выражается понятіе объ остроконечныхъ орудіяхъ въ родѣ шпаги, заостре-

наго прута и проч., изъ чего и выводится восточное происхожденіе самаго названія наголовья. Шишаки дѣлались иногда съ наушниками, личиной и бармицей (кольчужной сѣткой) и были въ большомъ употребленіи въ древнія времена.

№ 300. Шишакъ XIV или XV столѣтій.
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 301. Шишакъ неизвѣстнаго времени, съ личиной въ видѣ маски (по всей вѣроятности не русскій).
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 302. Шишакъ неизвѣстнаго времени.
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты),

Наручи и бутурлыки.

Оба представляютъ сплошныя прикрытія, защищавшія руки и ноги воина отъ ударовъ: названіе бутурлыка есть чисто татарское и происходитъ отъ *бутъ*—лядвея, бедро. Наножники или бутурлыки, прикрывая ногу отъ колѣна до пятки, составлялись изъ двухъ или трехъ пластинъ, соединенныхъ кольцами, а иногда представляли просто выгнутый въ формѣ ноги листъ желѣза, прикрывавшій послѣднюю съ наружной стороны.

№ 303. Наручи русскаго дѣла XVII столѣтія.
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 304. Бутурлыки русскаго дѣла XVII столѣтія.
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

Группа Г. Образцы предохранительнаго вооруженія носившаго названіе бахтерцовъ, также образцы шишаковъ, шапокъ, наручей и бутурлыковъ.

Другой видъ предохранительнаго вооруженія, сходный въ главныхъ чертахъ съ описаннымъ выше юшманомъ, но болѣе его употребительный, представляетъ бахтерецъ, заимствованный нами отъ Монголо-Татаръ, такъ какъ названіе его есть измѣненное монгольское слово *бектеръ*, означающее кирасу. Отличается отъ юшмана видомъ и расположеніемъ металлическихъ пластинокъ, набранныхъ также на

кольчужной рубахѣ, имѣвшей полный разрѣзъ или спереди, или съ лѣваго боку (въ послѣднемъ случаѣ бахтерецъ обыкновенно былъ безъ рукавовъ). Изъ другихъ упомянутыхъ выше образцовъ мы не встрѣчались еще съ шапками: значеніе этого термина не имѣло по видимому исключительнаго тѣснаго смысла, а переносилось часто по произволу и на другіе виды головныхъ уборовъ; такъ встрѣчаются шапки срихонскія, шапки мисюрскія и другіе типы, между тѣмъ весьма разные; съ другой стороны, наши древніе описи называютъ шапками и такія наголовья, которыхъ форма совершенно отличается отъ прочихъ, имѣвшихъ свои собственныя названія; изъ чего можно заключить, что этотъ то послѣдній видъ шапокъ и представляетъ типъ подобнаго наголовья въ его непосредственномъ значеніи.

№ 305. Бахтерцы XV вѣка.

(Принадлежатъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 306. Бахтерецъ XVII столѣтія Московскаго дѣла.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 307. Бахтерецъ неизвѣстнаго времени.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 308. Бахтерецъ неизвѣстнаго времени, доставленъ изъ Сибири.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 309 Желѣзный шишакъ, XIV вѣка.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 310. Шишакъ желѣзный съ обломанными наушами; изъ Кирилло-Бѣлозерскаго монастыря.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 311. Шишакъ желѣзный неизвѣстнаго времени, но очень древній; при немъ сохранились остатки личины.

(Принадлежитъ Новгородскому земскому музею).

№ 312. Шапка XVI столѣтія боярина Никиты Ивановича Романова.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 313. **Шапка XVII столѣтія.**

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 314. **Бутурлыки XVII столѣтія, работы Ѳеодора Константинова.**

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 315. **Наручи неизвѣстнаго времени, доставленныя изъ Сибири.**

(Принадлежатъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 316. **Наручи XVII столѣтія, дѣла Николая Давыдова.**

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 317. **Наручи XVII столѣтія, русскаго дѣла.**

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

Группа Д. Образцы предохранительнаго вооруженія, носившаго названіе куяка, а также образцы шапокъ куячныхъ и наручей.

Куякъ есть названіе предохранительнаго доспѣха, составлявшагося также изъ металлическихъ бляхъ, но съ тою разницею, что онѣ не соединялись между собою, а набирались отдѣльно, на кожѣ, сукнѣ или даже бархатѣ; бляхи эти или пластинки (по бо́льшей части мелкія) размѣщались или съ наружной стороны доспѣха или съ внутренней; куяки бывали разрѣзные съ боку и имѣли вырѣзъ для продѣванія головы, а иногда мѣховую опушку и желѣзные рукава. Принадлежность куячнаго вооруженія составляла бумажная или стеганная шапка, называвшаяся такъ потому, что вся ея толща, въ которой помѣщались желѣзныя бляхи, прошивалась насквозь. Куячныя шапки имѣли наушники, затыльники и носовую стрѣлку, защищавшую лицо.

Названіе и происхожденіе куяка — чисто монгольское, гдѣ слово *хуякъ* означаетъ доспѣхъ, составленный изъ бляхъ, нашитыхъ на кожу или что либо другое. Вооруженіе этого рода составляетъ большую рѣдкость и представляемый экземпляръ едвали не единственный до сихъ поръ.

№ 318. **Куякъ XV столѣтія.**

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 319. Шапки куячныя.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 320. Шапка куячная.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 321. Наручи XVII столѣтія русскаго дѣла.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

Группа Е. Образцы предохранительнаго вооруженія, носившаго названіе зерцалъ, а также образцы шапокъ ерихонскихъ и наручей.

Зерцалами назывался доспѣхъ, составленный изъ стальныхъ или желѣзныхъ соединенныхъ кольцами щитковъ, гораздо большей величины, чѣмъ въ бахтерцѣ и юшманѣ, такъ что этотъ видъ вооруженія подходитъ болѣе подъ разрядъ сплошныхъ латъ; зерцала иногда составлялись лишь изъ двухъ большихъ пластинъ, защищавшихъ грудь и спину воина; вооруженіе это было почти исключительною принадлежностью царскаго боеваго снаряженія и людей богатыхъ, какъ наприм. воеводъ. Соотвѣтственнымъ ему головнымъ уборомъ была шапка ерихонская или ерихонка, отличавшаяся большею частью изяществомъ и роскошью отдѣлки, о чемъ напоминаетъ и старинное русское слово ерихониться—важничать. Ерихонки имѣли всегда науши, затыльникъ и носовую стрѣлку, проходившую чрезъ козырекъ.

Названіе ерихонка (какъ сокращеніе шапки ерихонской) есть или исковерканное русское-же *Юргенскій* т. е. Грузинскій, или не менѣе искаженное *Юргенчскій*, отъ *Юргенчъ*—названіе области въ Хивѣ; этимологія слова одинаково вѣроятна по сношеніямъ нашимъ съ Востокомъ, откуда и явилось названіе упоминаемаго головнаго убора.

№ 322. Зерцала XVI столѣтія русскаго дѣла.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 323. Спина и грудь зерцальнаго доспѣха XVII столѣтія, русскаго дѣла.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 324. Наручи XVII столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 325. **Наручи** неизвѣстнаго времени.
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 326. **Ерихонка** приписываемая Великому Князю Юрію Всеволодовичу (XIII вѣка), но экземпляръ сомнительный.

Юрій (Георгій) II Всеволодовичъ, Великій Князь Владимірскій, родился въ 1189 г. и убитъ въ битвѣ съ татарами на р. Сити 4 марта 1238 года.
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 327. **Ерихонка** XVII столѣтія боярина и воеводы Князя Василія Голицына.
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

Группа Ж. Образцы предохранительнаго вооруженія носившаго названіе латъ и соотвѣтствовавшихъ имъ головныхъ уборовъ.

№ 328. **Латы** пѣхотныя московскія XVII столѣтія, работы мастера Давыдова.
(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 329. **Латы** иноземныхъ войскъ, служившихъ въ Россіи въ XVII столѣтіи.
(Принадлежатъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 330. **Желѣзная шапка** солдатовъ иноземныхъ войскъ, служившихъ въ Россіи въ XVII столѣтіи.
(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа З. Образцы простѣйшихъ видовъ древняго холоднаго оружія: топоровъ, копій, ножей, осколовъ и рогатинъ.

Мечи и копья составляютъ древнѣйшій прототипъ самаго употребительнаго вида холоднаго оружія, связаннаго съ первыми дошедшими до насъ извѣстіями о военномъ бытѣ Славянъ; вмѣстѣ съ тѣмъ древніе историки упоминаютъ еще о палицахъ и ножахъ. Въ VI вѣкѣ

по Р. Х. Славяне, по свидѣтельству современника той отдаленной эпохи—Іоанна епископа Ефесскаго, овладѣли Элладой и Ѳракіей, будучи вооружены лишь одними дротами, т. е. копьями; мечь служилъ языческимъ Славянамъ предметомъ обожанія, такъ что вонзенный въ землю замѣнялъ даже имъ идола. О топорахъ, ножахъ и палицахъ имѣются также весьма древнія извѣстія; арабскій писатель Ибнъ Фодланъ, познакомившійся съ русскими въ первой половинѣ X вѣка, на берегахъ рѣки Итиля (Волги), описывая ихъ одежду, говоритъ, что всякій имѣлъ при себѣ топоръ, ножъ и мечь, безъ которыхъ они никуда не выходятъ; этотъ же Ибнъ-Фодланъ, разсказывая о погребальныхъ обычаяхъ нѣкоторыхъ Славянъ, сожигавшихъ своихъ покойниковъ, а вмѣстѣ съ послѣдними и женъ ихъ, передаетъ, что во время этой церемоніи присутствовавшіе били въ щиты палицами, чтобы заглушить вопли осужденныхъ жертвъ. Прототипомъ палицы служила простая дубина, утыкавшаяся иногда гвоздями и измѣнившаяся въ нѣсколько позднѣйшее время въ ослопъ, экземпляры котораго можно видѣть въ обозрѣваемыхъ коллекціяхъ; эти ослопы были довольно распространеннымъ оружіемъ между бѣдняками, т. е. простымъ народомъ, набиравшимся въ войско во время войны, и встрѣчаются въ употребленіи даже еще въ XV вѣкѣ, въ которомъ лѣтописцы напр. упоминаютъ о многой рати съ ослопы и съ топоры и съ рогатины. Объ употребленіи ножей повѣтствуютъ и наши отечественные лѣтописцы также съ давняго времени, какъ наприм. въ XI и XII вѣкахъ, а Арабскіе писатели говорятъ о нихъ и въ X-мъ. «Тіи бо» (т. е. русскіе) восклицаетъ авторъ слова о полку Игоревѣ «съ засапожники (т. е. съ ножами носившимися за сапогомъ) кликомъ полка побѣждаютъ», или напр. въ поэтическомъ разсказѣ лѣтописца о единоборствѣ князя Мстислава съ Косожскимъ княземъ Редедею (въ 1022 г.), первый обѣщаетъ воздвигнуть храмъ во имя Богородицы, если одолѣетъ противника, и затѣмъ побѣдивъ Редедю докалываетъ послѣдняго ножемъ!

Упомянутые простѣйшіе виды оружія конечно могли удовлетворять лишь потребностямъ поединковъ тѣхъ героическихъ временъ, когда единоборствомъ могла рѣшаться участь сраженія; въ послѣдующія же времена оно не замедлило принимать все болѣе и болѣе разнообразныя

формы, сообразно съ теченіемъ времени и съ появленіемъ новыхъ условій боеваго употребленія оружія; такъ напр. изчезаетъ изъ употребленія копье и замѣняется рогатиной, оружіемъ имѣвшимъ уже нѣсколько болѣе разнообразное примѣненіе въ бою; появляется стремленіе соединить свойства колющаго оружія съ рубящимъ, въ формѣ напримѣръ такъ называвшихся совней и т. д.; вообще же надо сказать, что техническая сторона выдѣлки какъ холоднаго оружія такъ и огнестрѣльнаго, во весь періодъ существованія до Петровской Россіи, не была стѣснена никакими опредѣленными правилами; нормальныхъ образцовъ не существовало, почему экземпляры древняго вооруженія имѣютъ безконечное множество варьянтовъ, затемняющихъ часто даже главныя черты, обрисовывающія назначеніе того или другаго вида оружія.

Равнодушіе къ судьбѣ нашихъ отечественныхъ памятниковъ, истреблявшихся равно успѣшно временемъ и невѣжествомъ во всѣхъ концахъ обширной Россіи, дозволяетъ намъ ознакомиться лишь съ весьма скудными остатками древняго русскаго вооруженія, почему многихъ образчиковъ послѣдняго мы и не встрѣтимъ при обозрѣніи уцѣлѣвшихъ экземпляровъ въ настоящемъ случаѣ.

№ 331. **Образцы боевыхъ топоровъ** (неизвѣстнаго времени).

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 332. **Образцы боевыхъ топоровъ** (неизвѣстнаго времени), съ остатками грубыхъ рисунковъ, насѣченныхъ на желѣзѣ.

(Принадлежатъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 333. **Образцы копій** (неизвѣстнаго времени).

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 334. **Ножъ русскій** (запоясный) XVII столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 335. **Ножъ русскій** (засапожный) XVII столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 336. Образцы грубаго оружія, носившаго названіе ослоповъ (неизвѣстнаго времени).

(Принадлежатъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 337. Образцы рогатинъ (неизвѣстнаго времени).

(Принадлежатъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 338. Стальная рогатина XVII столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 339. Образцы оружія носившаго названіе совней, употреблявшагося преимущественно конными ратниками (неизвѣстнаго времени).

(Принадлежатъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа II. Образцы древняго метательнаго оружія.

Простѣйшій видъ подобнаго вооруженія представляетъ лукъ со стрѣлами, употребительность котораго восходитъ къ самымъ отдаленнымъ временамъ исторической жизни народовъ; точно также и у насъ свѣдѣнія объ употребленіи стрѣлъ и луковъ связываются съ первыми извѣстіями о нашихъ предкахъ, почерпаемыми изъ Византійскихъ историковъ. Употребительность этого оружія доказывается наприм. частыми упоминаніями о немъ въ древнихъ русскихъ пѣсняхъ, воспѣвающихъ напр. богатырей Владиміра краснаго солнышка, которые по словамъ былины пострѣливали такими стрѣлочками, что орлы на дубахъ скрежетали и лѣсъ улицами падалъ. Но простая форма ручнаго лука не стала удовлетворять всѣмъ потребностямъ войны уже съ очень далекихъ временъ и вотъ начинаютъ встрѣчаться въ употребленіи луки все большей и большей величины; простые люди (т. е. не «божіе» т. е. богатыри) не въ состояніи уже были владѣть появившимися огромными луками, вслѣдствіе чего являются разныя приспособленія къ натягиванію тетивы и рядомъ съ легкимъ ручнымъ лукомъ является усовершенствованный—самострѣлъ, наиболѣе встрѣчавшій примѣненія при оборонѣ городовъ. Устройство самострѣловъ въ свою очередь стало доводиться до колосальныхъ размѣровъ, но ручные существенно не измѣнялись, состоя изъ деревяннаго приклада съ ложей, въ

концѣ которой укрѣплялся стальной лукъ; натягиваніе тетивы производилось болѣе или менѣе сложнымъ приспособленіемъ, изъ простѣйшихъ видовъ котораго можно упомянуть о деревянномъ рычагѣ съ подвижной поперечной ногой, которая, упираясь въ тетиву, натягивала ее, когда нажимали на длинный конецъ рычага, зацѣпивъ крючкомъ короткаго конца за желѣзную петлю, вставленную въ самострѣлѣ.

Если устройство луковъ было совершенно просто, то нельзя того же сказать относительно стрѣлъ, ими бросавшихся; вслѣдъ за нашествіемъ татаръ у насъ появляется довольно различныхъ техническихъ названій частей метательнаго оружія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и стрѣлъ; такъ напр. изъ послѣднихъ наиболѣе встрѣчаются томары (стрѣлы съ тупымъ концомъ или даже шишкой), кайдалики (имѣвшія оконечность въ видѣ острой лопатки и вѣроятно извѣстныя у насъ и подъ другимъ названіемъ срѣздей), наконецъ северги, устройство которыхъ даже до сихъ поръ еще не выяснено; названія эти чисто восточныя, равно какъ еще и нѣкоторыя принадлежности описываемаго метательнаго оружія, какъ наприм. тахтуй—чехоль на стрѣлы, колчанъ—мѣшокъ для стрѣлъ, и наконецъ саадакъ—общій терминъ, выражающій вооруженіе лукомъ, стрѣлами и упомянутыми принадлежностями. Подобная терминологія ясно обрисовываетъ вліяніе татарскаго ига въ этомъ отношеніи, съ послѣдствіями котораго приходится сталкиваться почти во всѣхъ вопросахъ, касающихся исторіи русскаго вооруженія.

Къ древнему метательному оружію долженъ относиться еще такъ называемый джидъ (испорченное монгольское слово *джада* или *джида*), означавшій метательное копье, а также футляръ съ нѣсколькими небольшой величины копьями, къ которымъ прибавлялся иногда еще и длинный ножъ; подобный джидъ носился привѣшеннымъ къ поясу съ лѣвой стороны и нѣсколько образцовъ его, которые мы сейчасъ увидимъ, суть едва ли не единственные представители этого вида метательнаго оружія.

№ 340. Старинный лукъ со стрѣлами неизвѣстнаго времени, но не позже XVII столѣтія.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 341. **Самострѣлъ** (неизвѣстнаго времени).

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 342. **Джиды** неизвѣстнаго времени (но не позднѣе XVII вѣка), состоящіе одинъ изъ копья и ножа, другой изъ двухъ копій и ножа и третій изъ трехъ копій (послѣдній принадлежалъ боярину князю Голицыну).

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 343. **Ножъ** XVI вѣка подсаадачный. Такъ назывались ножи, составлявшіе принадлежность саадака, т. е. полнаго вооруженія лукомъ и стрѣлами.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 344. **Ножъ** подсаадачный XVII вѣка.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

Группа К. Образцы оружія служившаго символомъ власти начальствовавшихъ лицъ.

Этотъ видъ оружія раздѣляется на два главные типа, а именно: чеканы и булавы; первый представляется въ видѣ небольшаго топорика или молота съ заостреннымъ рожкомъ на обухѣ, а второй состоялъ изъ палки или черена, оканчивавшагося шаромъ. Булавы извѣстны съ глубокой древности и были сначала въ употребленіи какъ оружіе въ прямомъ значеніи этого слова, а потомъ служили исключительно знакомъ военоначалія. Слово *булава*—татарское, имѣя тоже значеніе и на востокѣ; оружіе это носило и другія названія, смотря по устройству и виду упомянутаго выше шара на концѣ булавы; такъ, если онъ былъ утыканъ гвоздями, то оружіе получало названіе буздыханъ (съ татарскаго *буздуганъ*, имѣющаго одинаковое значеніе); если вмѣсто шара или яблока на конецъ булавы насаживалось украшеніе другой формы, то сообразно послѣдней и получались названія, напр. пернатовъ, шестоперовъ, брусей и т. п. Булавы дѣлались изъ весьма различныхъ матеріаловъ, бывали металлическія, деревянныя, стеклянныя и даже каменныя; также разнообразна была и самая величина ихъ. Въ старину подносились они нашимъ государямъ также

какъ знакъ покорности отъ покоренныхъ народовъ, какъ напр. разныхъ восточныхъ племенъ, или напр. булава гетмана Хмѣльницкаго, поднесенная имъ царю Алексѣю Михайловичу въ 1654 г., при вступленіи Малороссіи въ подданство Россіи.

№ 345. Чеканъ XVI столѣтія князя Туренина-Оболенскаго, со вдѣланнымъ въ рукоятку кинжаломъ.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 346. Чеканъ мѣдный XVI столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 347. Чеканъ желѣзный XVII столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 348. Чеканъ казачій XVII столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 249. Булава XVII столѣтія боярина Милославскаго.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 350. Пернатъ 1659 г. князя Барятинскаго.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 351. Пернатъ желѣзный XVII столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 352. Шестоперъ XVI столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 353. Шестоперъ XVII столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 354. Шестоперъ желѣзный XVII столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

Группа Л. Образцы оружія носившаго названіе бердышей и сѣкиръ.

Бердышъ составлялъ видъ оружія весьма употребительнаго въ древности, сохранившагося въ нашихъ войскахъ до конца XVII столѣтія; такъ напр. бердышами были вооружены Стрѣльцы, какъ конные такъ

и пѣшіе, съ тою лишь разницею, что у первыхъ они были меньшихъ размѣровъ. Устройство этого оружія было очень просто: оно состояло изъ желѣзной сѣкиры, насаженной на древкѣ, причемъ первой давалась весьма разнообразная форма и размѣры, достигавшіе иногда такой величины, что трудно себѣ представить, какъ можно было дѣйствовать подобнымъ оружіемъ; названіе бердыша перешло къ намъ изъ западной Европы.

Что касается до сѣкиръ, то они, составляя общій типъ оружія съ бердышами, служили исключительно для пѣшихъ ратниковъ и имѣли иногда оригинальное приспособленіе: крючекъ на концѣ древка, которымъ старались стащить съ лошади непріятельскаго всадника.

№ 355. **Бердыши** XVI столѣтія, съ грубымъ изображеніемъ на лезвіѣ коня попирающаго змѣя.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 356. **Бердышъ** (неизвѣстнаго времени) съ огромнымъ лунообразнымъ лезвіемъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 357. **Бердышъ** (неизвѣстнаго времени) замѣчательный также своимъ вѣсомъ и размѣрами (найденъ въ Рязанской губерніи).

(Принадлежитъ артиллеріи капитану Бранденбургу).

№ 358. **Бердышъ** небольшой (неизвѣстнаго времени).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 359. **Бердыши** (неизвѣстнаго времени) съ старинными древками; на одномъ лезвіѣ полустертая надпись имени древняго владѣльца этого оружія.

(Принадлежатъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 360. **Бердышъ** небольшой (неизвѣстнаго времени) съ стариннымъ древкомъ и лезвіемъ особой формы.

(Доставлено изъ Спасо-Ефиміевскаго Монастыря въ г. Суздалѣ)

№ 361. Желѣзная сѣкира (неизвѣстнаго времени).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа М Образцы холоднаго оружія носившаго названіе протазановъ и аллебардъ.

Представляемые образцы составляютъ особый типъ оружія, бывшаго сначала принадлежностью царской почетной стражи, а потомъ разныхъ чиновныхъ военныхъ лицъ, причемъ протазаны присвоивались лицамъ высшихъ должностей, а аллебарды—нисшихъ; послѣднія впрочемъ употреблялись даже и простыми солдатами, какъ напр. въ наемныхъ войскахъ, служившихъ въ Россіи въ XVII столѣтіи, и въ послѣдующее время разными нижними чинами, имѣвшими особыя званія. Протазаны введены въ Россіи въ началѣ XVII столѣтія и впервые кажется появились у драбантовъ или тѣлохранителей Дмитрія Самозванца; состояли онѣ изъ широкаго желѣзнаго на древкѣ копья, подъ которымъ находилась привѣшенная толстая кисть, золотая или серебряная. Протазаны существовали въ нашихъ войскахъ еще въ первой половинѣ XVIII вѣка, а подъ названіемъ эспантоновъ, когда на нихъ были уничтожены кисти, продержались до начала XIX вѣка, составляя принадлежность строеваго вооруженія офицеровъ.

Происхожденіе аллебардъ одинаково съ протазанами; аллебарды не имѣли кистей и отличались отъ протазановъ формой устройства своихъ желѣзныхъ частей.

Названіе обоихъ видовъ этого оружія перешло къ намъ изъ западной Европы: одно французское (*pertuisan*), а корень другаго скрывается по всей вѣроятности въ арабскомъ словѣ *аль-харбэ*, означающемъ подобное же оружіе.

№ 362. Мѣдные вызолоченные протазаны XVII столѣтія.

(Принадлежатъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 363. Желѣзный вызолоченный протазанъ XVII столѣтія.

№ 364. Желѣзный прорѣзной протазанъ XVII столѣтія.

№ 365. Желѣзный протазанъ XVII столѣтія съ гравировкою.

№ 366. Протазаны золоченые XVII столѣтія.

№ 367. Протазаны желѣзные XVII столѣтія.

№ 368. Протазанъ (неизвѣстнаго времени) приспособленный къ огнестрѣльному дѣйствію посредствомъ придѣланныхъ къ лезвію стволовъ съ замками.

(Всѣ протазаны принадлежатъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 369. Вызолоченная алебарда XVII столѣтія.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа H. Образцы холоднаго оружія носившаго названіе сабель, кончаровъ и палашей.

Сабля составляла наиболѣе распространенный видъ рубящаго оружія, извѣстнаго нашимъ предкамъ съ самой глубокой древности. Въ нашихъ отечественныхъ лѣтописяхъ мы встрѣчаемся съ примѣрами употребленія его еще въ X вѣкѣ, но по видимому въ это время она была еще новинкой, явившейся у насъ какъ слѣдствіе сношеній съ нѣкоторыми племенами восточнаго происхожденія, у которыхъ это оружіе было во всеобщемъ употребленіи, какъ напр. съ Печенѣгами; съ XII вѣка сабли, встрѣчаясь уже какъ обыкновенное оружіе, даже между простыми воинами, какъ то видно изъ текста нашихъ отечественныхъ документовъ, удерживаются затѣмъ въ употребленіи до нашего времени. Происхожденіе сабли во всякомъ случаѣ восточное; части ея имѣли свои особыя названія, напр. клинокъ назывался *полосой*, ефесъ—*крыжемъ*, остріе полосы—*лезомъ* или *лезвіемъ*, тупая сторона—*тыльемъ*, а уширеніе полосы къ концу, дѣлавшееся для увеличенія силы удара, называлось *елманью* (слово чисто татарское).

Другой видъ оружія упомянутой группы составляетъ кончаръ; это былъ родъ длинной шпаги, оканчивавшейся тонкимъ граненымъ остріемъ, которымъ можно было поражать противника сквозь прикрывавшіе его кольчатые доспѣхи; кончары дѣлались длинные, около

двухъ аршинъ, такъ какъ были вооруженіемъ конныхъ ратниковъ, которымъ послѣдній могъ-бы достать и приколоть своего противника, лежащаго даже на землѣ. Кончары носились привѣшенными къ поясу или сѣдлу; названіе ихъ происходитъ отъ монгольскаго *кингаръ* или татарскаго *ханджаръ*—означающаго кинжалъ и мечь; встрѣчаются въ употребленіи въ Россіи уже въ XV вѣкѣ.

Наконецъ третій видъ обозрѣваемой группы представляетъ палашъ—оружіе болѣе позднѣйшаго происхожденія и составляющее среднее между саблей и кончаромъ; оно состояло изъ широкаго прямо заостреннаго клина, которымъ можно было рубить и колоть непріятеля, и является у насъ не ранѣе XVII вѣка, будучи занесено по всей вѣроятности наемными иностранными войсками, служившими въ то время въ Россіи; экземпляры этого оружія вообще довольно рѣдки, что не говоритъ въ пользу его общеупотребительности.

№ 370. Сабля XVI вѣка князя Ѳ. М. Мстиславскаго.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 371. Сабля XVI вѣка князя Лобанова-Ростовскаго.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 372. Сабля русская XVI вѣка.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 373. Сабля русская XVII столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 374. Сабля XVII столѣтія, Малоросійскаго Гетмана Мазепы; на ней надписи: съ одной стороны: «На гибель супостата въ сиче дерзающему смерть. 1687», а на другой: «Надежда въ Бозе, а крипость въ руце правому дилу конецъ. Мазепа».
(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 375. Кончаръ XVII столѣтія.
(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ.

№ 376. Кончаръ XVII столѣтія.
(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 377. Палашъ XVII вѣка царствованія Алексѣя Михайловича.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 378. Палашъ воеводы XVII столѣтія.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 379. Палашъ XVII вѣка, иноземныхъ войскъ служившихъ Россіи.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа О. Образцы пикъ и аллебардъ иноземныхъ наемныхъ войскъ, служившихъ въ Россіи въ XVII столѣтіи.

№ 380. Аллебарда фурьера иноземныхъ войскъ.

№ 381. Аллебарда сержанта иноземныхъ войскъ.

№ 382. Аллебарда каптенармуса иноземныхъ войскъ.

(Всѣ аллебарды принадлежатъ Московской оружейной палатѣ).

№ 383. Пики солдатовъ иноземныхъ войскъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа П. Образцы огнестрѣльнаго оружія періода предшествовавшаго преобразованіямъ Петра Великаго.

Употребленіе огнестрѣльнаго оружія въ Россіи восходитъ къ довольно ранней эпохѣ, именно о немъ упоминаетъ исторія еще въ XIV вѣкѣ, при нашествіи хана Тохтамыша, осадившаго Москву въ 1382 году; описывая этотъ случай, лѣтопись говоритъ, что осажденные между прочими способами защиты: «камнемъ шибаху, друзіи же тюфяки пущаху....», а такъ какъ тюфякъ есть испорченное татарское *туфенкъ*—ружье, то и слѣдуетъ заключить, что огнестрѣльное оружіе уже было извѣстно въ Москвѣ и въ то время. Тѣмъ не менѣе, начало его общеупотребительности въ тѣсномъ смыслѣ оружія ручнаго должно считаться гораздо позднѣе, почти съ XVI столѣтія, а до тѣхъ поръ этотъ родъ оружія существовалъ лишь въ крѣпостной оборонѣ и въ полевыхъ дѣйствіяхъ употреблялся очень рѣдко, по

причинѣ тяжести и неуклюжести своей конструкціи. Первоначальное устройство ручныхъ пищалей заключалось въ тяжеломъ, массивномъ желѣзномъ стволѣ, вдѣланномъ въ грубой деревянной ложѣ; подлѣ запала помѣщалась небольшая полка, имѣвшая подвижную крышку; полка служила для насыпки пороха, который поджигался фитилемъ рукою; у болѣе грубыхъ экземпляровъ не существовало даже и упомянутаго сейчасъ приспособленія, а затравка, находясь на верху, имѣла лишь воронкообразное углубленіе, служившее для насыпки пороха. Подобныя пищали вѣсили по нѣсколько пудовъ и стрѣлять изъ нихъ было конечно невозможно иначе, какъ положивъ дуло на зубецъ стѣны или что нибудь подобное, почему онѣ и не могли быть употребляемы въ полевой войнѣ. Быстрое облегченіе и относительное усовершенствованіе ручнаго огнестрѣльнаго оружія началось съ изобрѣтеніемъ ружейныхъ замковъ, первоначальный видъ которыхъ заключался въ подвижномъ куркѣ, падавшемъ на полку съ порохомъ при нажатіи пальцемъ на спускъ и потомъ опять поднимавшемся, когда спускъ освобождался отъ давленія; воспламененіе пороха производилось посредствомъ фитиля, защемленнаго въ верхней части курка. Подобное устройство, при всей своей неудовлетворительности, было тѣмъ не менѣе важно въ томъ отношеніи, что значительно увеличило мѣткость выстрѣловъ, такъ какъ для производства послѣдняго требовалось лишь легкое нажатіе спуска, вмѣсто прежняго поджиганія пороха рукою. Такое удобство конечно вызвало облегченіе пищалей, для большаго развитія примѣнимости его въ полевыхъ дѣйствіяхъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ не замедлили обнаружиться и всѣ невыгоды фитильнаго замка, главнымъ образомъ заключавшіяся въ томъ, что въ дурную погоду фитили отсырѣвъ совсѣмъ гасли, а въ хорошую, также давая частыя осѣчки, были видны непріятелю, не говоря уже объ опасности и неудобствахъ постояннаго обращенія съ горящимъ фитилемъ. Такимъ образомъ, изобрѣтеніе перваго кремневаго замка составило важный шагъ на пути развитія ручнаго огнестрѣльнаго оружія, несмотря на всю сложность придуманнаго механизма, заключавшагося въ томъ, что посредствомъ особаго ключа заводилось колесо, помѣщенное въ замкѣ, на которое въ то же время навертывалась небольшая цѣпочка, натягивавшая пружину; въ курокъ вставлялся

кремень, который, соприкасаясь съ поверхностью колеса, давалъ искры, когда дѣйствіемъ пальца на спускъ послѣднее освобождалось отъ задержки и быстро вращалось вслѣдствіе упругости пружины, тянувшей за упомянутую цѣпочку. Подобный замокъ, извѣстный подъ названіемъ колесцоваго или колеснаго, былъ весьма невыгоденъ по своей непрочности и вѣроятно давалъ также частыя осѣчки, потому что встрѣчаются попытки къ соединенію въ одномъ механизмѣ и кремневаго дѣйствія и стараго фитильнаго, чѣмъ вѣроятно желали уменьшить число осѣчекъ и достигнуть вѣрнѣе воспламененія заряда; конечно подобная система, представлявшая двойную невыгоду соединенія недостатковъ колесной системы съ прежней фитильной, не могла получить никакаго общаго примѣненія, почему и не вошла въ употребленіе; колесная система ружейныхъ замковъ была вытѣснена изобрѣтеніемъ кремневаго замка новаго устройства, имѣвшаго курокъ съ кремнемъ, ударявшій съ силою въ стальное огниво при нажатіи спуска; огниво отъ удара откидывалось и открывало полку съ порохомъ, причемъ послѣдній воспламенялся отъ падавшихъ на него искръ. Эта идея устройства кремневаго замка оказалась на столько практичною, что въ сущности своей продержалась до введенія ружей ударной системы (въ нынѣшнемъ столѣтіи), подвергаясь измѣненіямъ и улучшеніямъ лишь въ различныхъ деталяхъ устройства самаго замочнаго механизма, какъ напр. въ устройствѣ огнива, которое въ старыхъ пищаляхъ было маленькое и помѣщалось на особой довольно высокой ножкѣ, а впослѣдствіи приняло всѣмъ извѣстную форму; точно также дальнѣйшія улучшенія кремневаго замка заключались напр. въ перемѣщеніи разныхъ пружинъ съ наружной стороны замочной доски на внутреннюю, для защиты отъ грязи и пыли, въ упрощеніи самаго механизма и т. п., однимъ словомъ въ улучшеніяхъ, относившихся лишь къ частностямъ; самая-же идея просуществовала какъ сказано выше до первой половины XIX вѣка.

Относительно формъ и конструктивныхъ размѣровъ древняго огнестрѣльнаго оружія не существовало также никакихъ опредѣленныхъ правилъ и все зависѣло отъ произвола мастера; отсюда то разнообразіе, которое замѣчается въ сохранившихся экземплярахъ даже самой грубой работы. При подобныхъ условіяхъ не могло установиться

и правильныхъ способовъ употребленія огнестрѣльнаго оружія, почему оно долго и не вытѣсняло собою лука и стрѣлъ, которыми вооружались ратники независимо отъ пищали, привѣшивавшейся къ сѣдлу.

Употребленіе метательнаго оружія одновременно съ огнестрѣльнымъ продолжалось почти до половины XVII столѣтія, чему причиной отчасти служила сравнительная скорость стрѣльбы изъ перваго рода оружія передъ послѣднимъ, такъ какъ напр. хорошо обученные англійскіе стрѣлки успѣвали бросать въ минуту отъ 10—12 стрѣлъ, чего не могли достигнуть при дѣйствіи изъ пищалей, не говоря уже о болѣе отдаленныхъ временахъ, когда удивлялись напр. ловкости шведскихъ мушкетеровъ, успѣвавшихъ, къ изумленію древнихъ хроникеровъ, выстрѣливать болѣе семи разъ въ теченіи восьми часовъ!

Такимъ образомъ, состояніе ручнаго огнестрѣльнаго оружія до начала XVIII вѣка, не смотря на всѣ сдѣланныя улучшенія, все таки далеко не стояло на удовлетворительной степени; малая дѣйствительность и мѣткость оружія болѣе легкаго по своей конструкціи заставляли увеличивать его калибръ и вѣсъ, что въ свою очередь затрудняло заряжаніе и требовало употребленія разныхъ вспомогательныхъ средствъ, напр. подсошковъ или вилъ, на которыя помѣщали для стрѣльбы дуло мушкета, приспособленій во всякомъ случаѣ неудобныхъ для похода, хотя, по свидѣтельству современныхъ актовъ, подобныя вилы «солдаты были носить нескучны». Настоящее развитіе ручнаго огнестрѣльнаго оружія правильнѣе считать съ того времени, когда оба важныя условія его конструкціи — мѣткость и легкость — не пошли болѣе въ разрѣзъ другъ съ другомъ, т. е. улучшеніе въ одномъ не производилось въ ущербъ другому, что началось лишь въ XVIII вѣкѣ, съ установленіемъ правильныхъ нормальныхъ образцовъ подобнаго оружія, при соблюденіи извѣстнаго отношенія между его калибромъ, длиною и вѣсомъ. Образцами огнестрѣльнаго оружія древняго періода мы не богаты, т. е. говоря объ экземплярахъ оружія, которые употреблялись простыми ратниками и на которыхъ слѣдовательно должно отражаться общее состояніе этого дѣла въ извѣстный періодъ времени; тѣмъ не менѣе, напр. въ коллекціяхъ Московской оружейной палаты, изъ которыхъ мы представляемъ нѣсколько образцовъ, находится большое собраніе древняго огнестрѣльнаго оружія, свидѣтельствующее объ

искуствѣ отдѣльныхъ мастеровъ, занимавшихся оружейнымъ дѣломъ въ Россіи; къ образцамъ этимъ, любопытнымъ въ своемъ абсолютномъ значеніи, слѣдуетъ относиться осторожно, не придавая технической сторонѣ ихъ исполненія—смысла опредѣленнаго, изъ котораго можно было бы сдѣлать общій выводъ относительно состоянія этого дѣла въ до—Петровской Руси; экземпляры вооруженія, принадлежавшаго царской казнѣ XVII вѣка и заурядное оружіе ратниковъ этого времени—двѣ вещи разныя, которыхъ смѣшивать не слѣдуетъ, почему мы и осмотримъ ихъ отдѣльно.

№ 384. **Древняя крѣпостная пищаль** XVI столѣтія. Этотъ экземпляръ, служащій представителемъ всей неуклюжести и тяжеловѣсности древнихъ крѣпостныхъ пищалей, составляетъ одинъ изъ немногихъ остатковъ боеваго вооруженія Тихвинскаго Богородицкаго монастыря, о стѣны котораго сокрушились всѣ усилія отрядовъ шведскаго полководца Делагарди въ началѣ XVII столѣтія; пищаль эта есть одинъ изъ грубѣйшихъ образчиковъ стариннаго огнестрѣльнаго оружія.

(Доставлена изъ Тихвинскаго монастыря).

№ 385. **Пищаль** XVI столѣтія, бывшая также въ числѣ вооруженія Тихвинскаго Богородицкаго монастыря; конструкція ея значительно разнится отъ вышеупомянутой; при запалѣ находится полка для насыпанія пороха, на которой имѣлась подвижная крышка; на казенной части прицѣлъ въ видѣ четыреграннной трубки.

(Доставлена изъ Тихвинскаго монастыря).

№ 386. **Старинный самопалъ** вѣроятно XVI столѣтія, съ надписью на концѣ ствола: «Микифоръ Семеновъ».

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 387. **Древній стволъ и фитильный замокъ** русской

пищали неизвѣстнаго времени, найденные въ развалинахъ крѣпости г. Острова.

(Доставлены изъ Псковскаго статистическаго комитета).

№ 388. **Фитильная пищаль** неизвѣстнаго времени.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 389. **Пищаль съ колесчатымъ замкомъ**, XVII вѣка.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 390. **Пищаль съ кремневымъ стариннымъ замкомъ** начала XVII столѣтія, изъ числа вооруженія ратниковъ Троицко-Сергіевской Лавры, защищавшихъ послѣднюю во время осады ея поляками подъ предводительствомъ Лисовскаго и Сапѣги въ 1608—10 годахъ.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 391. **Пищаль XVII столѣтія съ кремневымъ замкомъ** и надписью: «дѣло Филиппа Тимофѣева сына Ульянова».

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 392. **Пищаль XVII столѣтія съ кремневымъ замкомъ** и надписью: «Филиппа Тимофѣева».

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 393. **Пищаль XVII столѣтія съ кремневымъ замкомъ**; работы Василія Ѳедотова.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 394. **Пищали XVII столѣтія съ кремневыми замками.**

(Принадлежатъ Московской оружейной палатѣ).

№ 395. **Пищаль дробовая XVII столѣтія съ кремневымъ замкомъ**; работы Никиты Давыдова.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 396. **Пищаль дробовая XVII столѣтія, съ кремневымъ замкомъ;** работы Тимофѣя Лучанинова.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 397. **Пищаль XVII столѣтія съ усовершенствованнымъ кремневымъ замкомъ.**

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 398. **Пистолетъ,** вѣроятно XVI столѣтія, съ колеснымъ замкомъ и чеканной на украшеніи ручки надписью: «пистоль Василія Владиміровича Брехова».

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 399. **Русскія пороховницы XVII столѣтія.**

(Принадлежатъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

Группа О'. Витрина съ предметами древняго вооруженія замѣчательными въ историческомъ отношеніи, или со стороны техническаго исполненія.

№ 400. **Кольчуга** XIV вѣка, принадлежавшая князю Рязанскому Олегу, которую по преданію этотъ князь носилъ вмѣсто веригъ, по принятіи имъ иноческаго сана, и которую нашли на немъ послѣ его смерти.

Князь Олегъ Рязанскій родился въ 1330 году и извѣстенъ своимъ участіемъ въ нѣсколькихъ кровопролитныхъ сраженіяхъ съ татарами, грабившими Рязанскую область, причемъ едва не лишился жизни. Въ извѣстную эпоху славной куликовской битвы онъ впрочемъ наложилъ на себя пятно, вступилъ въ сношеніе съ Мамаемъ, такъ что по разбитіи послѣдняго Дмитріемъ Донскимъ на Куликовскомъ полѣ Олегъ вынужденъ былъ бѣжать въ Литву; затѣмъ, получивъ прощеніе Великаго Князя, онъ возвратился въ Рязань и скончался

тамъ въ 1402 году; тѣло его погребено въ Солотчинской обители близь Рязани.

(Доставлена изъ Солотчинскаго монастыря).

№ 401. **Кольчуга** боярина и воеводы князя П. И. Шуйскаго.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 402. **Бойдана** XVI столѣтія, приписываемая Царю Борису Годунову; на каждомъ кольцѣ, составляющемъ этотъ доспѣхъ, находится надпись: «Съ нами Богъ, никто же на ны».

Бойдана представляетъ вооруженіе сходное съ кольчугами, но составлена изъ плоскихъ и болѣе крупныхъ колецъ; если этотъ доспѣхъ дѣлался короче, то назывался полубойданой; названіе происходитъ отъ арабскаго слова *боданэ* или *боданъ*, имѣющаго то-же значеніе.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 403. **Юшманъ** Царя Михаила Ѳеодоровича (1613—1645 г.).

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 404. **Юшманъ** Царя Алексѣя Михайловича (1645—1676 г.).

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 405. **Бахтерецъ** 1620 г. Царя Михаила Ѳеодоровича, работы мастера Кононова.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 406. **Бахтерецъ** 1643 г., Царя Михаила Ѳеодоровича, работы доспѣшнаго мастера Константинова.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 407. **Зерцала** Царя Михаила Ѳеодоровича 1616 года, работы Дмитрія Коновалова.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 408. **Зерцала** Царя Алексѣя Михайловича 1670 года, работы Григорія Вяткина.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 409. **Щитъ** булатный большаго наряда 1622 г. Царя Михаила Ѳеодоровича, взятый въ казну послѣ князя Ѳ. И. Мстиславскаго.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 410. **Дѣтскій полудоспѣхъ** 1634 г., принадлежавшій Царевичу Алексѣю Михайловичу, въ пятилѣтнемъ его возрастѣ.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 411. **Парадное рыцарское вооруженіе** приписываемое первому самозванцу Лжедимитрію.

Доспѣхъ этотъ, или вѣрнѣе сказать уцѣлѣвшія части упомянутаго вооруженія, заключаются въ двухъ наручахъ съ оплечіями и двухъ длинныхъ набедренникахъ, составленныхъ изъ пластинокъ вороненаго желѣза, украшенныхъ рисунками и позолотой; между рисунками находятся изображенія царскаго двуглаваго орла и гербовъ, одинаковыхъ съ сохранившимися на большой печати Царя Ивана Грознаго; на основаніи подобнаго сближенія упомянутыхъ геральдическихъ эмблемъ и другихъ соображеній относительно времени и мѣста изготовленія самаго вооруженія, выводятъ заключеніе, что описанный доспѣхъ былъ заказанъ въ Германіи для Лжедимитрія, но по

причинѣ гибели самозванца не былъ оконченъ и остался у мастера. Пріобрѣтенъ заграницей въ 1870 г.

(Изъ коллекціи Царскосельскаго Его Величества арсенала).

№ 412. **Древній желѣзный шлемъ** приписываемый князю Изяславу Андреевичу.

Этотъ шлемъ найденъ во Владимірскомъ Успѣнскомъ Соборѣ, при производившихся передѣлкахъ внутри храма; находился при замурованной гробницѣ упомянутаго князя. Изяславъ Андреевичъ былъ старшимъ сыномъ Св. Андрея Боголюбскаго, Великаго Князя Владимірскаго, отъ брака съ дочерью боярина Кучко, владѣвшаго мѣстностью, гдѣ стоитъ нынѣ Москва. Изяславъ Андреевичъ скончался во Владимірѣ на Клязмѣ въ 1165 г. и погребенъ тамъ же въ Успѣнскомъ Соборѣ.

(Доставленъ изъ Владимірскаго Успѣнскаго Собора).

№ 413. **Древній желѣзный шлемъ** приписываемый Св. Меркурію.

Мученикъ Меркурій жилъ въ XIII вѣкѣ и о немъ сохраняется слѣдующее преданіе: въ 1237 г. татары были около Смоленска и одинъ изъ нихъ, приблизившись къ городу, сталъ вызывать русскихъ на единоборство. Услышавъ объ этомъ, Меркурій вооружился и отправился на вызовъ татарскаго богатыря; дорогой ему встрѣтился сторожъ соборной церкви, который сказалъ, что слышалъ гласъ отъ чудотворной иконы Пресвятой Богородицы Одигитріи, гласъ повелѣвавшій Меркурію немедленно идти въ станъ враговъ и прогнать ихъ. Меркурій смѣло сразился съ упомянутымъ татарскимъ богатыремъ и убилъ его, слѣдствіемъ чего было общее нападеніе жителей Смоленска на татаръ и пораженіе послѣднихъ. Мер-

курій, измученный битвой, легъ отдохнуть въ лѣсу, но былъ застигнутъ разсѣявшимся непріятелемъ и обезглавленъ. Церковь причла его къ лику святыхъ, а граждане сохранили его вооруженіе.

(Доставленъ изъ Смоленскаго Успѣнскаго Собора).

№ 414. **Остатокъ шлема Великаго Князя Ярослава Всеволодовича** (XIII вѣка). Эта драгоцѣнная находка была сдѣлана въ 1808 г., близь рѣчки Колокши въ лѣсу, въ нѣсколькихъ верстахъ отъ Юрьева польскаго, т. е. на мѣстѣ знаменитой Липецкой битвы, гдѣ въ 1216 г. Мстиславъ Удалой разбилъ Ярослава Всеволодовича, поддерживавшаго сына Великаго Князя Всеволода-Георгія въ распрѣ за наслѣдіе престола. Принадлежность шлема доказывается, кромѣ историческихъ соображеній, еще надписью «Великыи Архистратиже Господень Михаиле, помози рабу своему Ѳеодору» (имя Ярослава въ крещеніи).

При шлемѣ же находится кольчуга, вѣроятно того же князя, найденная въ одно время; но къ сожалѣнію она отъ времени до того скипѣлась въ комокъ, что представляетъ лишь кусокъ ржавой массы, на которой однако еще можно разсмотрѣть очерки колецъ, составлявшихъ кольчугу.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 415. **Древній желѣзный шишакъ** съ остатками позолоты и таковою же личиною. Найденъ въ Орловской губерніи въ 1866 году.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 416. **Шишакъ малолѣтняго Царевича Іоанна**, (XVI вѣка), съ надписью на вѣнцѣ: «Повелѣніемъ благовѣрнаго и

Христолюбиваго Царя великаго Государя Ивана Васильевича всея Россіи Самодержца, сдѣланъ шеломъ сей благородному сыну его Царевичу Ивану Ивановичу въ четвертое лѣто отъ рожденія его, въ преименитомъ и царствующемъ градѣ Москвѣ, въ лѣто 7065 (1557 г.), Іюня въ 8-й день». Царевичъ Іоаннъ былъ сынъ Царя Ивана Васильевича Грознаго, отъ брака его съ Анастасіей Романовной, дочерью окольничаго Захарьина-Кошкина; родился въ 1554 г. и, какъ извѣстно, убитъ въ 1581 г., отцомъ своимъ, который въ минуту гнѣва нанесъ ему ударъ въ високъ своимъ костылемъ.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 417. **Шапка Ерихонская**, боярина и воеводы князя Ѳедора Ивановича Мстиславскаго (XVI вѣка).

Эта Ерихонка весьма замѣчательна по изяществу своей отдѣлки; по описямъ XVI столѣтія она еще тогда цѣнилась въ 330 руб., что въ тѣ времена составляло большую сумму.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 418. **Шапка Ерихонская** Царя Михаила Ѳеодоровича (XVII столѣтія).

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 419. **Мечь Св. князя Всеволода.** Имѣетъ видъ креста; около головки рукоятки латинская надпись: «*Honorem meum nemini dabo*» (чести моей никому не отдамъ); на эфесѣ съ обоихъ сторонъ надписи того же содержанія; длина всего меча 3 ф. 4 д., вѣсъ 7½ ф.

(Князь Всеволодъ (въ крещеніи Гавріилъ) былъ сынъ Мстислава Владиміровича Великаго князя Кіевскаго, родился

въ Новгородѣ около 1100 г., умеръ въ Псковѣ въ 1138 г. и погребенъ въ Псковскомъ Троицкомъ Соборѣ).

(Доставленъ изъ Псковскаго Троицкаго Собора).

№ 420. **Рогатина XV вѣка**, съ надписью: «*рогатина Великаго князя Бориса Александровича*».

Борисъ Александровичъ Великій князь Тверской родился въ послѣднихъ годахъ XIV столѣтія, умеръ въ 1461 г. и погребенъ въ Спасо-Преображенскомъ Соборѣ въ Твери.

(Изъ коллекцій Московской оружейной палаты).

№ 421. **Образцы топоровъ**, носившихся тѣлохранителями царскими при торжественныхъ аудіенціяхъ.

(Принадлежатъ Московской оружейной палатѣ).

№ 422. **Бухарская сабля XVI вѣка, Дмитрія Годунова** (дяди Царя Бориса Ѳеодоровича), съ надписью по обуху: «*Сабля конюшаго и боярина Дмитрія Ивановича Годунова*» и татарскою на полосѣ (того же содержанія).

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 423. **Сабля XVII вѣка князя Дмитрія Михайловича Пожарскаго.**

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 424. **Полоса сабли принадлежавшей также князю Д. М. Пожарскому**; на ней надпись: «*Господи возстань въ помощь раба твоего Дмитрія*», подъ которою находится золотое эмальированное изображеніе Архангела Гавріила.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 425. **Сабля XVII вѣка Козьмы Минина.**

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 426. **Палашъ XVII вѣка боярина Волынскаго.**

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 427. **Русскій нарядный палашъ XVII вѣка.**

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 428. **Ножъ подсаадочный** начала XVI вѣка, князя Андрея Іоанновича (сына Іоанна III Васильевича).

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 429. **Кончаръ нарядный** XVII столѣтія.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 430. **Нарядная ложевая пищаль** половины XVII столѣтія съ кремневымъ стариннымъ замкомъ.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 431. **Пищаль князя Ивана Михайловича** (неизвѣстно котораго, но вѣроятно сына Царя Михаила Ѳеодоровича, скончавшагося въ 1639 г. и погребеннаго въ Московскомъ Архангельскомъ Соборѣ.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 432 **Пищаль** «Змѣйка» неизвѣстнаго времени съ монограммою А. В.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 433. **Пистолеты** со старинными кремневыми замками.

(Принадлежатъ Московской оружейной палатѣ).

Отдѣлъ VI.

Вооруженіе русскихъ войскъ съ Петра Великаго до новѣйшаго времени (*).

Группа II. Образцы огнестрѣльнаго оружія Царствованія Петра Великаго (По 1725 г.)

№ 434. Ружье пѣхотное.

(*) По недостатку разработанныхъ свѣдѣній относительно ручнаго оружія XVIII столѣтія, въ расположеніи образцовъ принятъ тотъ порядокъ, что наиболѣе характеристичные экземпляры выставлены выдающимися впередъ, а около нихъ—составляющіе видо-измѣненія главныхъ типовъ огнестрѣльнаго оружія того или другаго времени.

№ 435. Мортирка бомбардирская.

№ 436. Мушкетъ крѣпостной.

№ 437. Пистолетъ.

Группа Р. Образцы огнестрѣльнаго оружія времени Екатерины I (1725—1727 г.)

№ 438. Ружье пѣхотное.

№ 439. Пистолетъ.

Группа С. Образцы огнестрѣльнаго оружія временъ Анны Іоанновны (1730—1740 г.)

№ 440. Ружье пѣхотное.

№ 441. Пистолетъ.

Группа Т. Образцы огнестрѣльнаго оружія времени Елисаветы Петровны (1741—1761 г.)

№ 442. Ружье пѣхотное.

№ 443. Ружье пѣхотное офицерское.

№ 444. Ружье крѣпостное.

№ 445. Карабинъ кавалерійскій.

№ 446. Ружье кавалерійское.

№ 447. Пистолетъ.

Группа У. Образцы огнестрѣльнаго оружія царствованія Екатерины II (1762—96 г.)

№ 448. Ружье пѣхотное.

№ 449. Ружье пѣхотное офицерское.

№ 450. Ружье саперное.

№ 451. Мушкетонъ.

№ 452. Ружье кавалерійское.

№ 453. Карабинъ кавалерійскій.

№ 454. Пистолетъ.

Группа Ф. Образцы огнестрѣльнаго оружія царствованія Павла I (1796—1801 г.)

№ 455. Ружье пѣхотное.
№ 456. Ружье кавалерійское.
№ 457. Карабинъ кавалерійскій.
№ 458. Мушкетонъ.
№ 459. Пистолетъ.

Группа Х. Образцы огнестрѣльнаго оружія царствованія Александра I (1801—25 г.)

№ 460. Ружье пѣхотное.
№ 461. Ружье егерское.
№ 462. Ружье кавалерійское.
№ 463. Карабинъ кавалерійскій.
№ 464. Мушкетонъ.
№ 465. Пистолетъ.

Группа Ц. Образцы огнестрѣльнаго оружія царствованія Николая I.

№ 466. Ружье пѣхотное.
№ 467. Ружье крѣпостное.
№ 468. Ружье кавалерійское.
№ 469. Пистолетъ.

Въ представленныхъ экземплярахъ заключаются почти всѣ оттѣнки кремневаго огнестрѣльнаго оружія, существовавшаго въ нашихъ войскахъ до введенія ружейныхъ замковъ ударной системы, т. е. до 1845 г.; бросимъ теперь бѣглый взглядъ на общій характеръ и устройство кремневаго оружія. Главнѣйшія части его суть слѣдующія: стволъ, замокъ, шомполъ, штыкъ и ложа съ прикладомъ.

Стволъ состоитъ изъ дульной и казенной части, причемъ послѣдняя закрывается помощью винта, называемаго казенникомъ,—а казенникъ оканчивается хвостомъ съ отверстіемъ, помощью котораго стволъ прикрѣпляется къ ложѣ; на передней части ствола припаивалась мушка для прицѣливанія ружья и штыковой цѣликъ, посредствомъ котораго штыкъ утверждается на дулѣ.

Замокъ кремневаго оружія состоялъ изъ: а) замочной доски, къ которой прикрѣпляются съ обѣихъ сторонъ разныя составныя части, приводящія его въ дѣйствіе, б) курка, въ верхней части котораго устроена подвижная губа, зажимающая вставленный кремень и в) полки, на которую насыпается порохъ и которая закрывалась колѣнчатымъ стальнымъ огнивомъ. Дѣйствіе замка заключалось въ томъ, что взведенный курокъ, при нажатіи пальцемъ спуска, освобождался отъ задержки и вслѣдствіе давленія на него такъ называемой боевой пружины съ силою ударялъ кремнемъ своимъ въ упомянутое стальное огниво, причемъ раскаленныя частицы стали падали въ видѣ искръ на открывшуюся полку и воспламеняли помѣщенный на послѣдней порохъ; при этомъ сквозь затравку, продѣланную въ стѣнкѣ ружья у полки, огонь сообщался и самому заряду.

Шомполъ—желѣзный прутъ, служившій для досылки на мѣсто заряда съ пулею; къ шомполу придавался еще ввинчивавшійся въ головку его пыжевникъ въ родѣ штопора, который служилъ для выниманія патрона и пули при разрядкѣ ружья.

Штыкъ есть трехгранное остроконечное лезвіе, прикрѣп-

ленное къ короткой трубкѣ, которою онъ насаживался на конецъ ружейнаго ствола и такимъ образомъ давалъ возможность дѣйствовать ружьемъ какъ холоднымъ оружіемъ. Первые штыки не имѣли подобныхъ трубокъ, а вкладывались своими деревянными рукоятками прямо въ дуло ружья; назывались они богинетами и существовали въ Россіи нѣкоторое время въ царствованіе Петра Великаго; изобрѣтеніе новѣйшаго способа прикрѣпленія штыка помощью трубки весьма важно въ томъ отношеніи, что подобное приспособленіе не мѣшаетъ стрѣльбѣ изъ ружья, почему послѣднее въ одно и тоже время можетъ служить и холоднымъ и огнестрѣльнымъ оружіемъ.

Главнѣйшіе типы подобнаго вооруженія въ концѣ прошедшаго и началѣ нынѣшняго столѣтія представляются въ слѣдующихъ образцахъ:

Ружье пѣхотное. Длина его расчитывалась такимъ образомъ, чтобы солдатъ, защищаясь штыкомъ, могъ удержать кавалериста на разстояніи, съ котораго послѣдній не могъ бы достать его своей саблей, почему длина ружью назначалась около 75 дюймовъ, при вѣсѣ около $11^1/_2$ фунт. и калибрѣ (діаметръ канала) въ 7 линій (а до 1810 г. въ 8-линій); патронъ для этого оружія былъ бумажный, съ зарядомъ пороха въ 2,5 золотника; пуля круглая (сферическая) свинцовая, въ $5^5/_8$ золот. вѣсомъ и $6^1/_4$ линій діаметромъ. Наибольшая дальность дѣйствительнаго выстрѣла достигала 360 шаговъ, на каковомъ разстояніи пуля пробивала дюймовую сосновую доску; съ 130 шаговъ количество пробитыхъ досокъ доходило до пяти; скорость стрѣльбы равнялась 20

выстрѣламъ въ десять минутъ, т. е. отъ двухъ до двухъ съ половиною въ минуту.

Ружье кирасирское. Конструкція его одинакова съ пѣхотнымъ, но оно короче послѣдняго на 8 дюймовъ, легче и не имѣетъ штыка, хотя на стволѣ и придѣлывался вышеупомянутый штыковой цѣликъ. Вѣсъ кирасирскаго ружья около $9^1/_3$ фунтовъ, калибръ 7 линій. Уменьшеніе длины кавалерійскихъ ружей вообще вызывается условіями заряжанія и стрѣльбы съ лошади. Патронъ кирасирскаго ружья одинаковый съ пѣхотнымъ, но пороху полагалось 2 золот.

Ружье драгунское. Одинаковое съ кирасирскимъ, но имѣетъ штыкъ, такъ какъ драгунамъ приходится дѣйствовать и въ пѣшемъ строю.

Ружье конно-егерское. Короче и легче драгунскаго, имѣетъ штыкъ и желѣзную скобу на ложѣ, за которую ружье привѣшивалось къ портупеѣ егеря, сидѣвшаго на конѣ. Калибръ ружья 7 линейный, но зарядъ $1^1/_2$ золотника.

Ружье Гусарское. Одинаковаго устройства съ конно-егерскимъ, но штыка не имѣетъ, хотя на дулѣ и помѣщенъ штыковой цѣликъ; калибръ 7 линейный, патронъ одинаковый съ предъидущимъ.

Пистолетъ. Короткое огнестрѣльное оружіе, приспособленное для стрѣльбы съ близкихъ разстояній (не болѣе 50 шаговъ) одной рукой. Калибръ ствола 7 линій, вѣсъ пистолета около $3^1/_2$ фунт.; патронъ бумажный, при вѣсѣ заряда въ 1 золот.

Группа III. Образцы огнестрѣльнаго оружія (7 линейнаго калибра) съ ударными замками новой системы, замѣнившими прежніе кремневые (царствованія Николая I).

№ 470. Пѣхотное ружье.
№ 471. Драгунское ружье.
№ 472. Казачье ружье.
№ 473. Карабинъ.
№ 474. Пистолетъ.

Общее обозрѣніе огнестрѣльнаго оружія съ ударнымъ замкомъ:

Кремневое оружіе имѣло существенные недостатки, заставлявшіе техниковъ изыскивать новое устройство замковъ еще сначала нынѣшняго столѣтія; недостатки эти заключались въ томъ, что кремни обивались, равно какъ и огниво, о которое они ударяли, вслѣдствіе чего получались осѣчки, вызывавшіяся также и многими другими причинами, какъ напримѣръ отсырѣніемъ пороха на полкѣ, вспышками послѣдняго, при чемъ огонь не передавался заряду и т. д.; за тѣмъ воспламененіе пороха на полкѣ дурно отзывалось на мѣткости стрѣльбы, процессъ заряжанія оружія былъ неудобенъ. Все это повело къ изобрѣтенію ударныхъ замковъ, основанныхъ на свойствѣ нѣкоторыхъ составовъ воспламеняться при ударѣ извѣстной силы. Тѣмъ не менѣе, ударное оружіе стало рѣшительно вытѣснять кремневую систему лишь съ изобрѣтеніемъ въ 1817 году, въ Америкѣ или Лондонѣ, ударныхъ мѣдныхъ колпачковъ, такъ какъ до тѣхъ поръ всѣ попытки были болѣе или менѣе неудобны, какъ напримѣръ помѣщеніе ударнаго пороха въ восковыхъ шарикахъ, или тонкихъ оловянныхъ пластинкахъ, которыя должны были воспламеняться отъ удара курка. Къ половинѣ нынѣшняго столѣтія новая система оружія на столько уже развилась, что выяснила всѣ выгоды и практичность своего примѣненія, такъ что въ 1845 году ее положено было ввести въ употребленіе въ войскахъ русской арміи, при чемъ было найдено возможнымъ приспособить прежнія кремневыя ружья къ новой системѣ

посредствомъ извѣстныхъ передѣлокъ. Такимъ образомъ у насъ яви
лось два вида ударнаго оружія: передѣлочное изъ стараго кремневаго
и новое ударное. Не касаясь техническихъ вопросовъ относительно
способовъ, существовавшихъ для передѣлки кремневыхъ ружей въ
ударныя, мы разсмотримъ лишь послѣднюю форму, въ которой су
ществовало у насъ новое оружіе до введенія нарѣзнаго; оно состояло
изъ слѣдующихъ видовъ:

Ружье пѣхотное. Стволъ желѣзный въ видѣ усѣченнаго конуса,
граненый въ казенной части; подстержникъ стальной вваренъ въ
стволъ и въ немъ высверлена затравка подъ угломъ въ 57° къ оси
канала; затравочный стержень изъ литой стали. Прицѣлъ съ 1855
года устроенъ съ двумя щитиками; замокъ основанъ на дѣйствіи кур
ка, ударяющаго при спускѣ по затравочному стержню, на который
надѣвался мѣдный колпачекъ, съ помѣщеннымъ въ немъ ударнымъ со
ставомъ; послѣдній воспламенившись передавалъ огонь самому заряду
сквозь затравку въ стержнѣ. Длина ружья со штыкомъ почти 73
дюйма, вѣсъ $11^1/_2$ ф.; патронъ бумажный, а количество пороха въ
зарядѣ отъ $1^3/_4$ до 2 золот. Наибольшая дальность дѣйствительнаго
выстрѣла достигала 600 шаговъ.

Ружье драгунское или саперное. По образцу 1847 года это оружіе
отличается отъ вышеупомянутаго лишь въ мелочахъ; длина ружья
со штыкомъ около 68 дюймовъ, а вѣсъ 9 фунтовъ 11 золотниковъ;
патронъ съ цилиндро-сферической пулей (въ 7 золотниковъ вѣс.)
заключаетъ въ себѣ пороха отъ $1^1/_2$—$1^3/_4$ золотника.

Ружье казачье. Легче и короче драгунскаго, не имѣетъ штыка и
отличается фигурой, какъ прикладa такъ и разныхъ другихъ принад
лежностей ружейнаго набора; длина ружья около $47^1/_2$ дюймовъ, вѣсъ
7 фунтовъ 42 золотника. Пуля для этихъ ружей сферическая (круг
лая), вѣсомъ въ 6 золотниковъ 56 долей, зарядъ отъ $1^1/_2$—$1^3/_4$ золот
ника пороху. Пуля цилиндро-сферическая для казачьяго ружья при
нята не была, на томъ основаніи, что по легкости послѣдняго отдача
при выстрѣлѣ была слишкомъ сильною, почему отдано предпочтеніе
пулѣ круглой.

Карабинъ кавалерійскій. Длина около 32 дюймовъ, вѣсъ 6 фунтовъ
58 золотниковъ. Патронъ къ нему съ цилиндро-сферической пулей,

при зарядѣ въ 1 золотникъ пороху. Эти карабины существовали лишь до 1856 года, а затѣмъ были замѣнены штуцерами.

Пистолетъ: длина около 16 дюйм., вѣс. 3 фн. 38 зол., патронъ съ круглой пулей, при зарядѣ въ $^3/_4$ золот. пороху.

Группа Щ. Образцы холоднаго оружія царствованія Петра Великаго (по 1725 годъ).

Группа Э. Образцы холоднаго оружія времени Императрицы Анны Іоанновны (1730—1740 г.).

Группа Ю. Образцы холоднаго оружія царствованія Елисаветы Петровны (1741—1761 г.).

Группа Я. Образцы холоднаго оружія времени Императрицы Екатерины II (1762—1796 г.).

Группа Ѳ. Образцы холоднаго оружія царствованія Павла I (1796—1801 г.).

Группа Z. **Образцы холоднаго оружія царствованія Александра I** (1801—1825 г.).

Группа S. **Образцы холоднаго оружія царствованія Николая I** (1825—1855 г.).

Группа W. **Предметы замѣчательные въ историческомъ отношеніи или со стороны техническаго исполненія.**

№ 475. Собственная пищаль Петра Великаго XVII столѣтія.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 476. Полоса сабли, принадлежавшей Петру Великому, съ надписью: «*всегда бивалъ съ Петромъ*», а на другой сторонѣ изображеніе Петра Великаго увѣнчаннаго лаврами.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 477. Кортикъ Петра Великаго; на клинкѣ съ одной стороны изображенъ россійскій орелъ подъ короною, около котораго находится монограмма: *Б. М.* (Божіей Милостью)

Б. Д. (благочестивѣйшій, державнѣйшій) *В. Г.* (Великій Государь) *Ц. И.* (Царь и) *В. К.* (Великій князь) *П. А.* (Петръ Алексѣевичъ) *В. В.* (Всея Великія) *М. Б.* (Малыя Бѣлыя) *Р. С.* (Россіи Самодержецъ). Подъ орломъ изображенъ левъ, подъ которымъ представлены двѣ крѣпости (быть можетъ Кронштадтъ). На другой сторонѣ клинка вензель Петра Великаго, подъ которымъ находится арматура с изображеніемъ воина по серединѣ.

(Принадлежитъ Парскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 478. **Палашъ** съ гравированными на обѣихъ сторонахъ изображеніями, вѣроятно Петра Великаго, и надписями на голландскомъ языкѣ: «*Вивать Царь Россіи Его Императорское Величество Петръ Алексѣевичъ*». Этотъ экземпляръ отличается крайнею простотою отдѣлки, но вмѣстѣ съ тѣмъ тонкостью и отчетливостью чеканной работы эфеса. Быть можетъ палашъ поднесенъ Петру во время его пребыванія въ Голландіи.

(Принадлежитъ артиллеріи капитану Бранденбургу).

№ 479. **Шпага Петра Великаго.**

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 480. **Эспантонъ**, которымъ по преданію Петръ Великій командовалъ потѣшной своей ротой.

Длина его 2 аршина 7 вершковъ; на обѣихъ сторонахъ копья миѳологическія изображенія; на одной сторонѣ находится неизвѣстнаго содержанія монограмма изъ 8 буквъ сильно стертыхъ, но повидимому слѣдующихъ: З. Р. Ч. Ѳ. Г. В. І. Д. Смыслъ монограммы не извѣстенъ.

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 481. **Эспантонъ**, съ которымъ по преданію Петръ Великій ходилъ подъ Азовъ въ 1695 г., считаясь тогда простымъ волонтеромъ. Длина эспантона 3 арш. $2^1/_2$ вер.; на обѣихъ сторонахъ аллегорическія изображенія; на одной сторонѣ надпись «pave stevofanes», а на другой «Anno 1659» и ниже: «Soli Deo gratia» (Слава единому Богу).

№ 482. **Эспантонъ**, которымъ Петръ Великій командовалъ Преображенскимъ полкомъ. Длина эспантона 3 арш. 12 вер.; на обѣихъ сторонахъ копья изображеніе Андреевскаго креста. (Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 483. **Эспантонъ** Императрицы Анны Іоанновны (1730—1740 г.).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 484. **Эспантонъ** Императрицы Елисаветы Петровны (1741—1761 г.).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 485. **Фузея** (ружье) Императрицы Елисаветы Петровны. (Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 486. **Шпага** Императора Петра III (1761 г.).

(Принадлежитъ арсеналу Николаевскаго дворца).

№ 487. **Шпага** Императрицы Екатерины II (1762—1796 г.).

(Принадлежитъ арсеналу Николаевскаго дворца).

№ 488. **Ружья** тульской работы XVII столѣтія.

(Принадлежатъ Московской оружейной палатѣ).

№ 489. **Двуствольное ружье** Императрицы Екатерины II, заряжаемое съ казенной части.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 490. **Одноствольное ружье** Императрицы Екатерины II заряжаемое съ казенной части.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 491. **Штуцеръ** 1785 г.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 492. **Пистолеты** тульской работы, Императрицы Екатерины II.

(Принадлежатъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 493. **Сабля** выдѣлки Златоустовскаго завода, поднесенная Императору Александру I по случаю взятія Парижа.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

№ 494. **Сабля** выдѣлки Златоустовскаго завода, поднесенная Императору Александру I, по случаю посѣщенія имъ упомянутаго завода.

(Принадлежитъ Царскосельскому Его Величества арсеналу).

Отдѣлъ VII.

Развитіе нарѣзнаго, заряжающагося съ дула и съ казенной части, оружія въ разное время и состояніе новѣйшаго вооруженія русскихъ войскъ.

Исторія нарѣзнаго оружія восходитъ къ довольно отдаленному времени, потому что стволы съ нарѣзками встрѣчаются уже въ XVI вѣкѣ; отъ XVII же столѣтія мы имѣемъ даже довольно образцовъ подобнаго оружія, сохранившихся въ коллекціяхъ Московской оружейной палаты; однако съ XVII столѣтія нельзя еще считать начала развитія нарѣзнаго оружія въ такомъ смыслѣ, въ какомъ мы теперь его понимаемъ, потому что въ XVII столѣтіи едва-ли нарѣзы дѣлались винтовыми; сколько извѣстно, они дѣлались прямыми и потому вращательнаго движенія пулѣ сообщать не могли. Дѣлались же пря-

мые нарѣзы, очень мелкіе, съ тою цѣлью, чтобы они удобнѣе врѣзались въ пулю или пластырь, которымъ послѣдняя обертывалась. У французовъ существуетъ слѣдующее преданіе относительно мелкихъ прямыхъ нарѣзовъ. Случайно замѣчено было, что стволы, каналы которыхъ имѣютъ продольныя борозды, стрѣляютъ лучше гладкихъ, вслѣдствіе чего и начали дѣлать нарочно продольныя борозды—мелкіе нарѣзы. Изъ этого видно, что значеніе, которое придаютъ нарѣзамъ теперь, совсѣмъ не то, которое придавали въ XVII вѣкѣ. Теперешніе нарѣзы придаютъ пулѣ опредѣленное вращеніе, въ XVII же вѣкѣ они уничтожали вращеніе пули.

Впослѣдствіи вѣроятно было замѣчено хорошее вліяніе на полетъ пули случайной кривизны дорожекъ, вслѣдствіе чего эту мысль стали разработывать, пока она не выразилась въ формѣ правильной спиральной нарѣзки, дававшей пулѣ при выстрѣлѣ извѣстное вращеніе около своей оси (*).

Такимъ образомъ, сохранившіеся до насъ экземпляры винтованныхъ или винтовальныхъ пищалей свидѣтельствуютъ покрайней мѣрѣ, что этотъ родъ оружія (т. е. съ нарѣзками, хотя и не нынѣшними) былъ извѣстенъ въ Россіи въ XVII вѣкѣ, но его усовершенствованіе и развитіе степени употребительности подвигалось впередъ чрезвычайно медленно. Въ XVII вѣкѣ нарѣзное оружіе попадается лишь въ Царской казнѣ или у немногихъ частныхъ лицъ, въ XVIII (уже въ болѣе правильномъ видѣ) появляется въ составѣ вооруженія нѣкоторыхъ частей войскъ и только во второй половинѣ XIX вѣка является повсемѣстнымъ оружіемъ, вытѣснившимъ совершенно изъ употребленія прежнее гладкоствольное. Причины медленнаго распространенія нарѣзнаго оружія скрывались въ неудовлетворительности техническаго устройства, какъ винтовокъ или штуцеровъ, такъ и самихъ пуль, при которыхъ заряжаніе было очень затруднительно, такъ какъ приходилось пулю вгонять силою въ стволъ, чтобы свинецъ ея вошелъ частью въ нарѣзы. Болѣе быстрое развитіе нарѣзнаго оружія началось со времени

(*) Подобное вращеніе имѣетъ большое значеніе относительно мѣткости и дѣйствія пули: отъ вращенія послѣдней въ извѣстную сторону зависитъ уклоненіе ея отъ направленія даннаго при выстрѣлѣ и слѣдовательно весьма важно знать впередъ подобныя условія, или, иначе говоря, заставлять пулю принимать всякій разъ извѣстное и опредѣленное движеніе.

появленія такъ называемой стержневой системы; при этой системѣ въ днѣ ствола вставленъ стержень, о который опирается пуля; при ударахъ шомполомъ, пуля нѣсколько раздается и входитъ въ нарѣзы. Затѣмъ еще скорѣе пошло впередъ развитіе нарѣзнаго оружія, когда придумали воспользоваться расширеніемъ пули вслѣдствіе давленія на нее пороховыхъ газовъ. Для этой цѣли въ задней части нѣкоторыхъ пуль дѣлались выемки. При такомъ расширеніи пули, стѣнки ея вгонялись въ нарѣзы ствола. Подобная идея, основанная на дѣйствіи пороховыхъ газовъ, и сдѣлалась господствующею при устройствѣ и введеніи нарѣзнаго оружія, пока успѣхи новѣйшей системы заряжанія съ казны не сдѣлали въ свою очередь преобладающимъ послѣдній родъ оружія, о которомъ подробно будетъ упомянуто далѣе.

Группа А'. Образцы нарѣзнаго оружія XVII столѣтія.

№ 495. **Пищаль винтовальная** боярина Б. М. Хитрово. (Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 496. **Пищаль винтовальная**, работы Василія Титова; 1673 года.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 497. **Пищаль винтовальная**, съ надписью: «*Дѣло Филиппа Тимофѣева сына Ульянова*».

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 498. **Пищаль винтовальная**, 1661 г., съ надписью: «*Bartelte Kineman in Moska*».

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 499. **Пищаль винтовальная** съ колеснымъ замкомъ. (Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 500. **Пищаль винтовальная** съ надписью: «*Пищаль Ѳедота Тихановича Виньдомсково*» и на замкѣ: «*Elias Kribel*».

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 501. **Пищаль «недомѣрокъ».**

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

Группа Б'. Образцы нарѣзнаго оружія XVIII столѣтія.

№ 502. **Штуцеръ** 1721 г. (царствованія Петра Великаго).

(Доставленъ Тульскимъ оружейнымъ заводомъ).

№ 503. **Штуцеръ** егерскій 1789 г. (царствованія Екатерины II).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

№ 504. **Крѣпостная винтовка** 1790 г. (царствованія Екатерины II).

(Доставлена Тульскимъ оружейнымъ заводомъ).

№ 505. **Штуцеръ** 1797 г. (царствованія Павла I).

(Принадлежитъ артиллерійскому музею въ С.-Петербургѣ).

Группа В'. образцы нарѣзнаго оружія XIX столѣтія

№ 506. **Егерскій штуцеръ** 1805 г. (царствованія Александра I).

(Принадлежитъ арсеналу Николаевскаго дворца).

№ 507. **Штуцеръ** стрѣлковыхъ баталіоновъ 1826 года (царствованія Николая I).

(Изъ коллекцій Михайловской артиллерійской академіи).

№ 508. **Крѣпостное ружье**, 1739 г. (царствованія Николая I).

Заряжается съ казенной части; калибръ 8,33 линій, имѣетъ 8 нарѣзовъ; вѣсъ 26 фунтовъ 68 золотниковъ; пуля къ этому ружью цилиндро-стрѣльчатая, вѣсомъ почти въ 18 золотниковъ. Назначеніе крѣпостныхъ ружей состоитъ въ томъ, чтобы пробивать разные твердые предметы, которыми при-

крывается осаждающій (туры, мантелеты и т. п.), поражать на далекомъ разстояніи непріятеля, производящаго осмотръ мѣстности до открытія осадныхъ работъ, а также и рабочихъ во время самаго производства этихъ работъ.

(Изъ коллекцій Михайловской артиллерійской академіи).

№ 509. **Штуцеръ** кавалерійскій 1839 г.

(Изъ коллекцій Михайловской артиллерійской академіи).

№ 510. **Штуцеръ** стрѣлковыхъ баталіоновъ (Литихскій), образца 1843 г.

Имѣетъ два нарѣза, шириною почти въ три линіи; пуля цилиндроконическая системы Минье вѣсомъ въ $10^1/_2$ золотниковъ; наибольшая дальность выстрѣла около 900 шаговъ. Вмѣсто штыка штуцеру приданъ обоюдо - острый ножъ.

№ 511. **Штуцеръ** кавалерійскій 1845 г.

(Изъ коллекцій Михайловской артиллерійской академіи).

№ 512. **Штуцеръ** Гартунга 1850 г., собственно представляетъ драгунское ружье, обращенное въ штуцеръ посредствомъ нарѣзки въ стволѣ двухъ дорожекъ.

(Доставленъ Ижевскимъ оружейнымъ заводомъ).

№ 513. **Крѣпостной штуцеръ**, образца 1851 г.

Введенъ вмѣсто прежняго крѣпостнаго ружья; стержневой системы (см. выше); вѣсъ оружія около $16^1/_4$ фунтовъ; пуля цилиндро-стрѣльчатая, вѣсомъ около 18 золотниковъ.

№ 514. **Нарѣзное пѣхотное ружье** передѣланное изъ гладкостѣннаго, 1853 г.

(Изъ коллекцій Михайловской артиллерійской академіи).

№ 515. **Нарѣзное пѣхотное ружье**, образца 1854 г.

Калибръ 7-ми линейный, имѣетъ 4 нарѣза, вѣситъ около 11 фунтовъ 70 золотниковъ; стрѣляетъ пулей Минье (т. е. имѣющей пустоту въ задней части, въ которую вставлена желѣзная чашечка; послѣдняя отъ дѣйствія пороховыхъ газовъ, двигаясь впередъ, расширяетъ пулю и заставляетъ стѣнки ея входить въ нарѣзы). Наибольшая дѣйствительная дальность этого оружія составляетъ 1000 шаговъ.

(Доставлено Ижевскимъ оружейнымъ заводомъ.

№ 516. **Нарѣзное стрѣлковое ружье**, 1855 г.

(Доставлено Ижевскимъ оружейнымъ заводомъ).

№ 517. **Нарѣзное драгунское ружье**, образца 1854 г.

Калибръ 7-ми линейный; оружіе имѣетъ 4 нарѣза, а въ остальномъ сходно съ гладкоствольнымъ драгунскимъ ружьемъ; вѣсъ его около 9 фунтовъ 12 золот.; пуля Минье. Наибольшая дальность около 900 шаговъ.

№ 518. **Пѣхотная винтовка** 6-ти линейнаго калибра, образца 1856 г.

Уменьшеніе калибра пѣхотнаго ружья было вызвано принятіемъ утяжеленной остроконечной пули къ нашимъ нарѣзнымъ 7-ми линейнымъ ружьямъ, чрезъ что увеличился вѣсъ патроновъ, носимыхъ при себѣ солдатомъ; кромѣ того, уменьшеніе калибра дало возмжность увеличить толщину стѣнокъ ружейнаго ствола, не увеличивая вѣса всего оружія, что имѣло большое вліяніе на прочность послѣдняго; кромѣ того оказалось, что уменьшеніе калибра имѣетъ даже выгодное вліяніе на дальность и мѣткость его выстрѣловъ; рѣшено было принять калибръ 6 линій, такъ какъ дальнѣйшее умень-

шеніе его представило бы большія затрудненія по изготовленію подобнаго оружія на нашихъ заводахъ.

Въ конструкціи описываемой винтовки сдѣланы и другія измѣненія; наприм. удлиненъ штыкъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ вся длина винтовки все таки сдѣлана нѣсколько короче прежняго 7-ми линейнаго ружья. Вѣсъ винтовки около $10^3/_4$ фунтовъ; стрѣляетъ пулей Минье, вѣсомъ въ $7^3/_4$ золотника; наибольшая дальность дѣйствительнаго выстрѣла 1200 шаговъ.

№ 519. **Казачья 6-ти линейная винтовка, образца 1860 г.** Сходна по устройству съ пѣхотной винтовкой, но короче и легче ея; прицѣлъ приспособленъ для стрѣльбы на 100 шаговъ; вѣсъ винтовки $8^1/_2$ фунтовъ, стрѣляетъ пулей Минье въ $7^3/_4$ золотниковъ.

№ 520. **Драгунская 6-ти линейная винтовка.** Близка по устройству къ пѣхотной 6-ти линейной винтовкѣ; патронъ одинаковый.

№ 521. **Крѣпостное ружье заряжающееся съ дула, 1856 г.**

(Изъ коллекцій Михайловской артиллерійской академіи).

Образцы огнестрѣльнаго оружія, заряжающагося съ казенной части.

Несмотря на всѣ усовершенствованія ручнаго огнестрѣльнаго оружія, совершавшіяся въ различныя времена его существованія и особенно введенныя во второй половинѣ нынѣшняго столѣтія, разрѣшеніе вопроса о наивыгоднѣйшей и наиболѣе практичной системѣ заряжанія оружія съ казенной части не переставало занимать умы техниковъ; въ различные моменты историческаго развитія огнестрѣльнаго оружія. Различныя попытки осуществленія этой идеи встрѣчаются еще съ XVI вѣка, но тѣмъ не менѣе, вопросъ не разрѣшался удовлетворительно, потому что ни одна изъ предлагавшихся системъ не устраняла

совершенно прорыва пороховыхъ газовъ, съ чѣмъ неразлучна была быстрая и неминуемая порча самаго оружія. Вопросъ объ оружіи, заряжаемомъ сзади, можно считать удовлетворительно разрѣшеннымъ лишь съ 1840 г., со введеніемъ въ прусскихъ войскахъ заряжавшихся съ казенной части ружей игольчатой системы (Дрейзе), а слѣдовательно съ этого времени и слѣдуетъ считать распространеніе новаго рода оружія.

Выгоды, представляемыя системой заряжанія съ казенной части, слѣдующія:

а) *Простота и удобство заряжанія.* Патронъ, будучи цѣлымъ, т. е. состоя изъ гильзы, вмѣщающей въ себѣ зарядъ, ударный (воспаменяющій) составъ и пулю, вкладывается въ казенную часть ствола легко и скоро, при всякомъ положеніи стрѣляющаго (лежа, сидя, стоя и верхомъ).

б) *Однообразность выстрѣловъ*, имѣющая огромное вліяніе на успѣхъ самой стрѣльбы, вслѣдствіе сохраненія однообразной и полной величины заряда и лучшаго вжиманія пуль въ нарѣзы ствола.

в) *Увеличеніе скорости стрѣльбы*, какъ прямое слѣдствіе простоты заряжанія.

г) *Удобство сборки и разборки оружія.*

д) *Уничтоженіе частаго употребленія шомпола*, всегда вредно отзывавшагося на сохраненіи оружія, по причинѣ ударовъ имъ о стѣны ствола при заряжаніи.

Всѣ эти выгоды, представляемыя новымъ оружіемъ, въ связи съ удачнымъ разрѣшеніемъ вопроса о практическомъ его устройствѣ, представляли на столько значенія, что рѣшено было ввести новую систему во всеобщее употребленіе. Введеніе оружія, заряжаемаго съ казенной части, необходимо было выполнить въ возможно кратчайшее время и притомъ съ возможно меньшими затратами; вслѣдствіе этого у насъ въ Россіи, подобно тому какъ и въ другихъ государствахъ, было положено, въ ожиданіи разрѣшенія вопроса о наилучшемъ нормальномъ образцѣ новаго оружія, передѣлать всѣ прежнія 6 лин. винтовки въ заряжающіяся съ казенной части. Такимъ образомъ заряжающееся сзади оружіе слѣдуетъ подраздѣлить на двѣ категоріи: 1) *Оружіе передѣлочное* и 2) *Оружіе новое* (введенное нѣсколько позже перваго).

Передѣлочное оружіе, въ свою очередь, также представляетъ два типа: а) винтовку игольчатую съ патрономъ бумажнымъ, т. е. такимъ, гдѣ зарядъ, воспламеняющій составъ и пуля вмѣщены въ бумажной гильзѣ, и б) винтовку передѣлочную по системѣ Крынка, снабженную металлическимъ патрономъ, т. е. гдѣ упомянутыя выше части патрона помѣщаются въ металлической гильзѣ.

Разсмотримъ, на чемъ основано дѣйствіе указанныхъ видовъ заряжающагося съ казенной части оружія.

1) *Оружіе передѣлочное.*

а) Въ скорострѣльной игольчатой винтовкѣ образца 1866 года заряжаніе и воспламененіе пороха происходитъ слѣдующимъ образомъ: имѣющійся при ружьѣ затворъ, посредствомъ рукоятки, отводится назадъ; затѣмъ, вложивъ патронъ въ продѣланное въ коробкѣ (коробка ввинчена въ завинтованный уступъ казенника) окно, толкаютъ его затворомъ впередъ, въ патронникъ; затѣмъ затворъ, помощью рукоятки, поворачивается на право и взводится ударникъ съ иглой; тогда ружье готово къ выстрѣлу; если подавить на спускъ, то спиральная пружина, сжатая при взводѣ, освобождается отъ задержки и толкаетъ впередъ ударникъ съ иглой; послѣдняя, прокалывая острымъ концемъ своимъ дно патрона, пробиваетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и дно мѣднаго капсюля, причемъ помѣщенный въ послѣднемъ ударный составъ воспламеняется и зажигаетъ зарядъ.

Патронъ состоитъ изъ бумажной гильзы, въ днѣ которой, сложенномъ изъ картонныхъ кружковъ, помѣщается капсюль; зарядъ ружейнаго пороха, вѣсомъ $1^3/_{16}$ золот., отдѣляется отъ пули бумажнымъ кружкомъ; пуля цилиндро-коническая, съ желобками; въ задней части ея имѣется углубленіе, въ которое вставляется желѣзная чашечка. Поддонъ патрона обертывается кисейкою, которая, вмѣстѣ съ кружками поддона, служитъ для прочистки ствола отъ нагара послѣ выстрѣла, такъ какъ остатки гильзы проталкиваются впередъ новымъ патрономъ при постѣдующемъ заряжаніи. Вѣсъ пули около 8 золотниковъ 12-ти долей, всего патрона около 9 золотниковъ 92 долей, а всей винтовки со штыкомъ около 12 фунтовъ; дальность выстрѣла почти прежняя, при скорости стрѣльбы до девяти выстрѣловъ въ минуту.

б) Передѣлочная 6 линейная пѣхотная винтовка по системѣ Крынка, образца 1869 года.

Хотя патронъ игольчатой винтовки и явился образцомъ дешевымъ и удобнымъ для изготовленія даже самими войсками, тѣмъ не менѣе, игольчатая система, не смотря на свои достоинства, представляла затрудненія для воловой фабрикаціи, особенно въ то короткое время, въ какое приходилось все наше оружіе 6-ти линейнаго калибра передѣлать въ игольчатое; вслѣдствіе этого надобно было выискать болѣе простую систему для передѣлки оружія въ заряжающееся съ казенной части и выборъ палъ на систему австрійскаго оружейника Чеха Крынка (Крнка), отличавшуюся замѣчательною простотою конструкціи, но за то требовавшую употребленія металлическаго патрона, болѣе сложнаго и дорогаго, чѣмъ бумажный.

При передѣлкѣ по способу Крынка, всѣ части винтовки оставались прежнія; стволъ съ казенной части обрѣзался и на него навинчивалась мѣдная коробка съ желѣзнымъ затворомъ, вращающимся справа на лѣво при помощи шарньера; коробкѣ придано особое приспособленіе (экстракторъ), которымъ, при быстромъ откидываніи затвора въ сторону, выбрасывается изъ патронника прежняя металлическая гильза, если ружье до того было заряжено; подобная экстракція (выбрасываніе старой гильзы) составляетъ одно изъ важнѣйшихъ условій механизма скорострѣльныхъ ружей, стрѣляющихъ металлическими патронами. Воспламененіе заряда происходитъ отъ удара курка, передаваемаго особымъ подвижнымъ бойкомъ патрону; патронъ состоитъ изъ латунной гильзы, имѣющей у дна закраину, въ центрѣ дна капсюль, вставленный съ наружной стороны, по которому ударяетъ боекъ и который воспламенившись передаетъ огонь внутрь патрона, сквозь продѣланныя въ днѣ послѣдняго отверстія. Въ патронѣ помѣщается зарядъ ($1^3/_{16}$ ружейнаго пороха) и пуля (съ выемкой и желѣзной чашечкой) вѣсомъ около 8 золотниковъ 40 долей; вѣсъ всего патрона около 12 золотниковъ 70 долей.

Скорость стрѣльбы описанной винтовки доходитъ до 13—14 выстрѣловъ въ минуту; дальность почти прежняя; вѣсъ ружья со штыкомъ около 12 фунтовъ.

2) *Новое скорострѣльное оружіе.*

При проэктированіи новаго образца ружья съ металлическимъ патрономъ имѣлось въ виду дать послѣднему такой калибръ, который,

допуская возможно меньшій вѣсъ всего патрона (что важно относ
тельно снабженія солдата большимъ числомъ патроновъ), обладалъ
вмѣстѣ съ тѣмъ наибольшею начальною скоростью (слѣдовательно
дальностью выстрѣла), мѣткостью и настильностью, т. е. чтобы п
летъ пули по возможности приближался къ прямой линіи, соединя
щей дуло ружья съ цѣлью. Сообразно съ подобными требованіям
была проектирована:

Стрѣлковая винтовка образца 1868 года.

(Системы Бердана № 1-й).

Калибръ ея—4,2 линіи; стволъ литой стали, имѣетъ длину окол
32½ дюйм., съ шестью нарѣзами въ 1,61 линіи шириною и 0,1 лини
глубиною; крутизна нарѣзовъ такова, что полный оборотъ они дѣ
лаютъ на протяженіи 21 дюйма, причемъ кривизна ихъ направляетс
слѣва на право (смотря отъ казны къ дулу); разстояніе нарѣзов
между собой (т. е. ширина полей) равна 0,61 линіи.

На казенной части ствола устроенъ открывающійся вверхъ затворъ
который вращается на расположенномъ въ концѣ передней части его
шарньерѣ. При открываніи затвора старая гильза, посредствомъ
экстрактора, съ силою выбрасывается вонъ. Воспламененіе заряда
происходитъ отъ дѣйствія ударника, на которомъ навита спиральная
пружина, такъ что послѣдняя сжимаясь при взведеніи или лучше ска
зать оттягиваніи назадъ ударника, и освобождаясь отъ задержки при
нажатіи спуска, заставляетъ ударникъ съ силою податься впередъ,
при чемъ происходитъ ударъ по капсюлю, прикрѣпленному къ дну
металлическаго патрона, вслѣдствіе чего капсюль воспламеняясь сооб
щаетъ огонь заряду.

Винтовка имѣетъ трегранный штыкъ, расположенный снизу ствола,
а не сбоку, какъ дѣлалось прежде; вѣсъ ея около 11½ фунтовъ.

Начальная скорость полета пули 1450 фут. въ секунду; наибольшая
дальность выстрѣла (по прицѣлу) 1520 шаговъ, при чемъ на разстоя
ніи 1200 шаговъ пуля пробиваетъ до 4½ дюймовыхъ сосновыхъ до
сокъ, поставленныхъ одна за другою. Скорость стрѣльбы отъ 10—12
выстрѣловъ въ минуту.

Патронъ металлическій, съ закраиной у дна; въ центрѣ послѣд
няго съ наружной стороны укрѣпленъ капсюль, который при

спламененіи сообщаетъ огонь пороху въ патронѣ, сквозь имѣю-
ся въ днѣ гильзы отверстія; на порохъ ($1^{3}/_{16}$ золот.) помѣщается
ой сальнаго сплава (просальникъ), служащій для очистки канала
зола послѣ предшествовавшаго выстрѣла. За тѣмъ вставляется ци-
ндро-коническая пуля, съ закругленнымъ носкомъ, вѣсомъ въ 5 зо-
тниковъ 60 долей и діаметромъ въ 4,22 линіи; вѣсъ готоваго пат-
она около 9 золотниковъ 92 долей.

—

Въ виду нѣкоторыхъ техническихъ соображеній, входить въ кото-
ля здѣсь было-бы неумѣстно, рѣшено было не изготовлять болѣе
интовокъ съ откиднымъ кверху затворомъ, а за образецъ нор-
альнаго вооруженія принять оружіе называющееся:

Скорострѣльною пѣхотною винтовкою образца 1870 года (со скользящимъ затворомъ).

Длина, вѣсъ и боевыя свойства этой винтовки тѣже самыя, что и
ь системѣ Бердана № 1; штыкъ приданъ четырегранный, примыка-
щійся съ правой стороны ствола; патронъ также одинаковый; ско-
ость стрѣльбы 15—18 выстрѣловъ въ минуту. Существенное отли-
іе запирающаго механизма этой винтовки отъ первой заключается
ъ устройствѣ затвора, который не откидывается вверхъ или въ
торону, а движется (скользитъ) внутри коробки, придѣланной къ
азенной части ствола; кромѣ того, взведеніе ударника происходитъ
амо собою, при отодвиганіи затвора для заряжанія; когда-же, по вло-
женіи патрона въ стволъ, надвигаютъ затворъ на мѣсто, то ударникъ
стается назади, удерживаемый особою задержкою, причемъ надѣтая
а ударникъ спиральная пружина сильно сжимается; если затѣмъ
ажать спускъ, то упомянутая задержка опускается и освобожденный
ударникъ, съ силою двинувшись впередъ, ударитъ по капсюлю пат-
рона и послѣдуетъ выстрѣлъ.

Кромѣ пѣхотнаго образца малокалиберной винтовки со скользящимъ
затворомъ, приняты у насъ для вооруженія еще три образца той-же
системы, именно: 1) драгунская винтовка; 2) казачья винтовка и 3)
кавалерійскій карабинъ. Во всѣхъ этихъ образцахъ устройство ка-
нала ствола и запирающаго механизма одинаково съ пѣхотной вин-
товкой, но облегченіемъ черезъ укороченіе ствола и нѣкоторыми де-

тальными измѣненіями они приспособлены къ спеціальной службѣ. Вся длина драгунской винтовки безъ штыка и казачьей винтовки—48 дюйм., а кавалерійскаго карабина—38½ дм. Полный вѣсъ драгунскаго ружья со штыкомъ 9 фн. 22 зол., безъ штыка 8 фн. 28 зол., казачьяго ружья 8 фн. 28 зол., кавалерійскаго карабина 6 фн. 84 зол.—Къ казачьему ружью и кавалерійскому карабину штыка не полагается. Драгунское и казачье ружья назначаются для стрѣльбы до 1200 шаг., а кавалерійскій карабинъ до 600 шаг.

Въ такихъ лишь самыхъ общихъ чертахъ мы считаемъ возможнымъ изложить здѣсь основанія устройства новѣйшаго огнестрѣльнаго оружія, такъ какъ всякое дальнѣйшее описаніе подробностей его конструкціи было-бы непонятно безъ приложенія отчетливыхъ рисунковъ.

Остается затѣмъ еще переименовать выставленные образцы обозрѣваемой колекціи:

Группа Г. Экземпляры оружія XVII столѣтія, заряжающагося съ казенной части.

№ 522. Пищаль скорострѣльная 1638 г. (царствованія Мих. Ѳеодоровича), съ надписью: «*Caspàr Kalthof me fecit, 1638*»; работы Московскаго мастера XVII вѣка.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 523. Пищаль скорострѣльная 1665 г. (Царствов. Алексѣя Михайловича), съ надписью: «*K. Kalthof fecit Moscowa 1665*».

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 524. Ружье XVII столѣтія, заряжающееся съ казенной части.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 525. Ружье револьверъ XVII столѣтія, работы Бальтазара Кинемана.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

№ 526. Ружье револьверъ XVII столѣтія, работы Никиты Давыдова.

(Принадлежитъ Московской оружейной палатѣ).

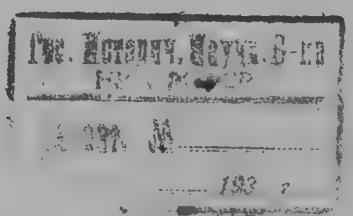
Группа Д. Образцы огнестрѣльнаго заряжающагося съ казенной части оружія новѣйшаго времени.

№ 527. Передѣлочная 6-ти линейная скорострѣльная винтовка (игольчатая).

№ 528. 6-ти линейная пѣхотная винтовка передѣлочная по системѣ Крынка.

№ 529. Стрѣлковая винтовка образца 1868 года (системы Бердана № 1).

№ 530. Пѣхотная винтовка образца 1870 года (системы Бердана № 2, со скользящимъ затворомъ).

№ 531 Кавалерійскій карабинъ, образца 1870 года.

Группа Ж. Образцы холоднаго оружія новѣйшаго времени.